

DAS MAGAZIN FÜR LUFTFAHRTGESCHICHTE, OLDTIMER UND MODELLBAU

FLUGZEUG CLASSIC

Ein Magazin von GeraMond

Österreich € 6,20
Schweiz sFr. 10,70
Luxemburg € 6,50
Italien € 6,90
Schweden SEK 70,00

€ 5,50

April 2008

www.flugzeug-classic.de

Drei Spitzenmodelle
und 30 Top-Poster
zu gewinnen!

Unfallbericht

Dreidecker-Nachbau
Absturz beim Luftkampf

North American XP-86
Heimlich durch die
Schallmauer

Flugboot-Legende

Consolidated PBY-5A

Die Vielseitige
In jeder Rolle bewährt



Richthofen-Todestag

Das große Porträt & der neue Film!



Oldtimer der Lüfte

- Die 14 wichtigsten Jagdflugzeuge der deutschen Luftwaffe in einem Band
- Ergänzttes Bildmaterial, insgesamt 184 historische, teils farbige Fotos und 98 erstklassige Farbzeichnungen
- Detaillierte und kompakte Übersicht samt technischer Daten
- Ideales Nachschlagewerk für historisch Interessierte und Modellbauer



Ab 26. März am Kiosk » oder unter: www.flugzeug-classic.de

Ab aufs Wasser!



Markus Wunderlich,
Chefredakteur

Schwimmen oder fliegen? Marine oder Luftfahrt? Auf einem Flugzeugträger geht beides. Er ist das Bindeglied der konträren Elemente Wasser und Luft, ein Flugplatz, der den Flugzeugen folgt. Seit der Idee, Luftfahrzeuge auf Schiffen landen zu lassen, sind die Meere kein weißer Fleck mehr wie auf den Luftfahrtkarten der frühen Militär-Aviatiker.

Heute ähneln Flugzeugträger schwimmenden Städten, kraft- und waffenstrotzenden Festungen. Sabine Winkle hat zwei besucht.

Zuerst ging es auf den aktiven Träger »USS Abraham Lincoln«. Erst nach einer langwierigen Anfrageprozedur gewährte man der deutschen Journalistin Zutritt: »Selbst in der Nacht funktioniert der Flugbetrieb reibungslos – ich war begeistert! Obwohl es sehr anstrengend war, man muss viele Leitern steigen, überall herrscht Rutschgefahr und die Augen tränen vom Kerosin.« Dennoch sei es ein Erlebnis, wenn die Jets direkt vor einem starten und landen, so Winkle.

»Ist doch nur ein Museumsträger, auf dem nicht einmal was fliegt«, dachte sie sich bei dem im Anschluss besuchten Träger, dem Museumsschiff »USS Midway«. Zu ihrer Überraschung herrscht in und um die Midway doch reges Treiben: Viele Freiwillige arbeiten hier, reinigen, streichen oder öffnen Besuchern die Flugzeuge.

Sabine Winkle hat sie sich für uns angesehen, auf Seite 20 beginnt ihre Reportage.

Schwimmen oder fliegen? Für viele Flugzeuge eine Entweder-oder-Frage. Aber nicht für alle. In unserer Titelgeschichte



über die Consolidated PB5A stellen wir Ihnen ein Flugzeug vor, dem als Amphibium diese Frage schnuppe ist. Das Palm Springs Air Museum in Kalifornien nennt einen dieser Flugbootklassiker sein eigen (siehe Seite 14). Frank B. Mormillo hat ihn sich näher angesehen – an Land ...

Ihr Markus Wunderlich

Jet-Flugbetrieb auf einem Träger hautnah erleben: Sabine Winkle war dabei

Foto Sabine Winkle

Die Umfrage auf www.flugzeug-classic.de – Sie haben abgestimmt:

»Bei Flugveranstaltungen ...«

... informiere ich mich gezielt nach Oldtimern 89,5 %

... interessieren mich alle Luftfahrzeuge 9,9 %

... lasse ich mich nicht blicken 0,6 %

Besuchen Sie unsere Website und machen Sie mit!



20 Was für ein Museum: Auf der USS Midway warten jede Menge Luftfahrzeuge auf Besucher



Diese Albatros D.V war eine von Richthofens Flugzeugen **54**



28 Die XP-86 schrieb Luftfahrtgeschichte – allerdings nicht offiziell ...

► TITELGESCHICHTE

Consolidated PBV-5A

Catalina in Palm Springs 14

Das Flugboot ist das amerikanische Pendant zur Dornier Do 24. Das Palm Springs Air Museum hat nun ein flugfähiges Exemplar in seinen Reihen.

KLASSIKER

Schwimmendes Museum in San Diego

The »Magic Midway« 20

Schon das »Museumgehäuse« ist eine Reise wert: der Flugzeugträger Midway. Auf dem Schiff wartet eine faszinierende Sammlung von Trägerflugzeugen und Helis.

SIAl Marchetti

Seit 20 Jahren ein Team 26

Ralf Niebergall mag's auffällig. Deswegen hat seine Marchetti auch eine Rauchanlage. Doch nicht nur deswegen erregt sein Flugzeug Aufsehen.



► **North American XP-86**
Heimlich durch die Mauer 28

Offiziell ist Chuck Yeager als erster Mensch durch die Schallmauer geflogen. Doch es gibt eine andere Geschichte über die ersten Überschallflüge!

RÜCKBLICK

Erinnerungen von Max Zimmermann Teil II

Intermezzo im Irak 32

Es wird ernst: Kaum im Irak eingetroffen, werden die deutschen Zerstörer in Kämpfe mit den Briten verwickelt. Max Zimmermann erinnert sich.

TYPENGESCHICHTE

Schwerer Jäger, Schnellkämpfer und Aufklärer

Messerschmitt Me 410 36

Zahlreiche Änderungen, neuer Name: Der Nachfolger der Me 210 galt als leistungsstärkstes Mehrzweckflugzeug seiner Klasse.



► COCKPITS IM DETAIL

Junkers Ju 88 A und D

Ein vielseitiges Talent 42

Die Ju 88 meisterte fast jede Einsatzrolle und war bei ihren Besatzungen sehr beliebt.

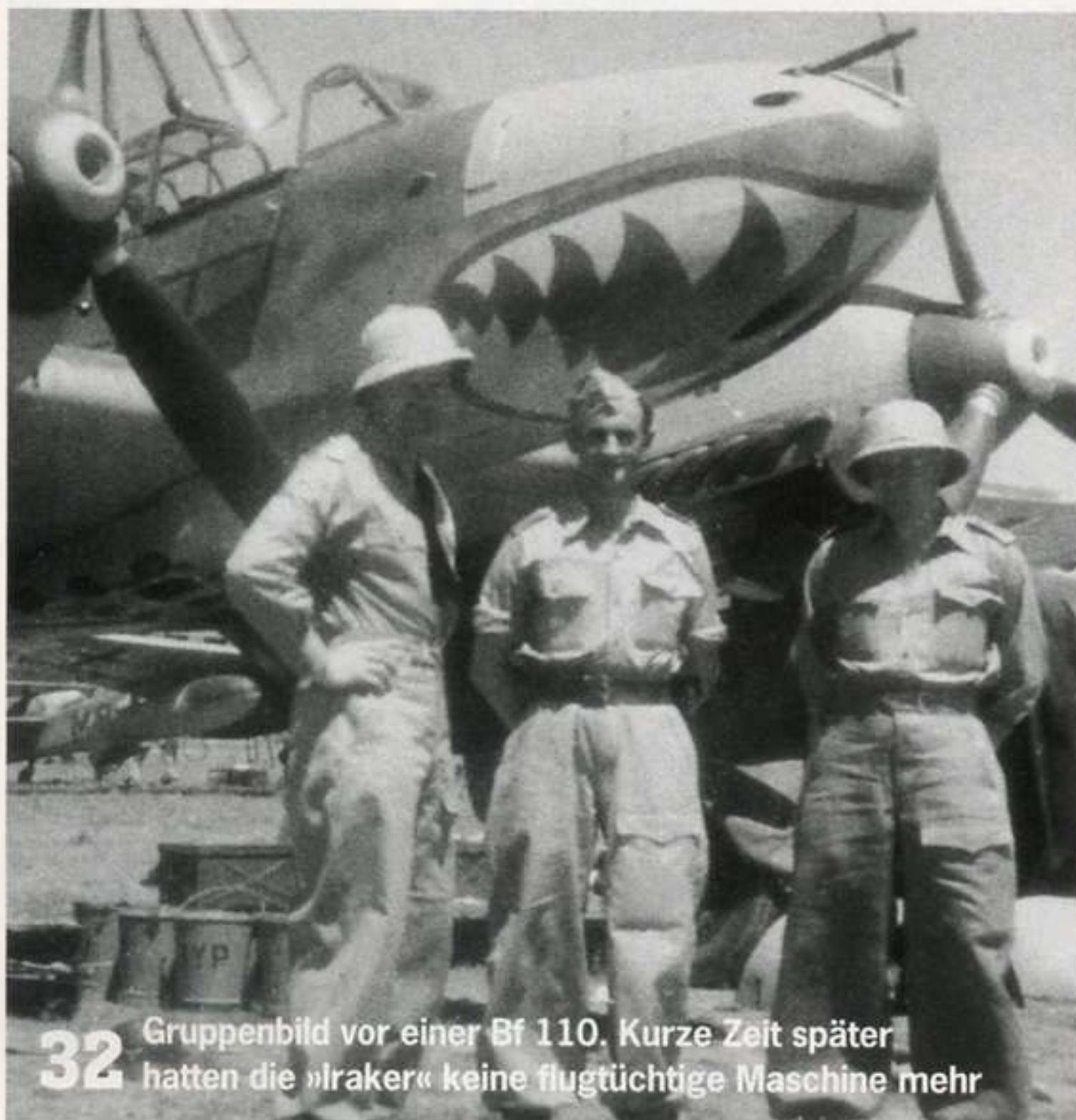
KLASSIKER

Ha 137

Sturzkampf-Einsitzer

Blohm & Voss Ha 137 48

Sie war ein Sturzkampfflugzeug ohne Fortune. Karlheinz Kens erklärt, warum die Ha 137 nicht in Serie ging.



32 Gruppenbild vor einer Bf 110. Kurze Zeit später hatten die »Iraker« keine flugtüchtige Maschine mehr



48 Die Blohm & Voss Ha 137 war für den Sturzflugeinsatz prädestiniert. Doch dazu kam es nicht



60 Fw 190-Restaurierung: Wir haben den Männern der »White 1 Foundation« über die Schulter geschaut

► PORTRÄT

Manfred Freiherr von Richthofen **Le Diable Rouge** **54**

Vor 90 Jahren starb der berühmteste Jagdflieger des Ersten Weltkriegs. Ein Porträt von Herbert Ringlstetter und ein Bericht über den neuen Film »Der Rote Baron«.

RESTAURIERUNG

Focke-Wulf Fw 190 »Weiße 1« **Ein legendäres Puzzle** **60**

Mark Timken geht es um nichts weniger als eine originale Fw 190 in die Luft zu bringen.

► UNFALLREPORT

DR.1 verliert Steuereinheit **Totaler Kontrollverlust** **66**

Ein nachgestellter Luftkampf nahm für den Piloten eines Fokker-Dr.1-Replikats einen vor-schnellen – und vor allem – unerwünschten Ausgang.



FLUGSIMULATION

Add-on für die P-38 **Turbo-Lightning!** **76**

Ein neues Erweiterungspaket verspricht spannendes Simulationsvergnügen. Martin Naß hat's ausprobiert.



Flugzeugtypen in dieser Ausgabe

Blackburn Buccaneer	10	Junkers Ju 88	42
Blohm & Voss Ha 137	48	Lockheed P-38 Lightning	7
Bristol Beaufighter	9	McDonnell F-4 Phantom II	25
CASA 2.111	6	MiG 21	9
Consolidated PBV-5A	14	Messerschmitt Bf 110	32
De Havilland Heron 2D	11	Messerschmitt Me 410	36
De Havilland Tiger Moth	11	North American XP-86	28
Douglas Boston	10	Saab Draken	11
Focke-Wulf 190	60	SIAM Marchetti SF-260	26
Fokker Dr.1	8, 54, 66	Sikorsky H-34	24
General Aircraft Monospar	10	Sikorsky SH-3 Sea King	24
Grumman F8F Beracat	7	Sopwith Pup	8
Grumman F9F Panther	22	Sopwith 1 1/2 Strutter	12
Grumman TBM Avenger	22	Vertol CH-46 Sea Knight	8

RUBRIKEN

Editorial	3
News	6
Gewinnspiel	13
Kolumne	47
Bücher	65
Modellbau	68
Museumstipp/Termine	74
Leserbriefe	78
Album	80
Vorschau	82
Background	82
Impressum	82

► Titelthema



Titelbild:
Frank B. Mormillo;
Junkers Ju 88
Saml. Peter W. Cohausz
Albatros D.V
Herbert Ringlstetter



Baufortschritt: Schön ist der Fortschritt der CASA 2.111-Restauration erkennbar. Rechts neben dem Motorträger wartet der übergebene Merlin-Motor auf seinen Einbau

Fotos Andreas Gollwitzer

RESTAURIERUNGSPROJEKT CASA 2.111 B

Motorenübergabe in der Flugwerft Schleißheim

Das Deutsche Museum in München ist bei der Restaurierung seines He 111-Bombers einen großen Schritt weitergekommen. Im Rahmen einer kleinen Feierstunde übergab Jörg Ziller, der Vorsitzende des »Werftvereins«, am 25. Januar den zweiten restaurierten Rolls-Royce Merlin an den Generaldirektor des Deutschen Museums, Prof. Dr. Wolfgang Heckl. Bei dem Restaurierungsobjekt handelt es sich genauer gesagt um eine CASA 2.111 B, einen spanischen Lizenzbau aus dem Jahr 1950. Dies erklärt die »alliierte« Motorisierung mit zwei je 1565 PS starken V-Zwölfzylinder-Motoren. Der erste Motor wurde bereits 2005 restauriert und befindet sich schon am Flugzeug.

Der allgemein nur »Werftverein« genannte Verein zum Erhalt der historischen Flugwerft Schleißheim wurde vor 25 Jahren von Erich Kühl gegründet, einem Weltkriegs-Fliegerass, der maßgeblich an der Entwicklung der deutschen Unterseeboot-Fliegerei beteiligt war und 70 Jahre seines Lebens am Steuerknüppel saß. Heute beschäftigen sich die etwa 200 Vereinsmitglieder mit der Geschichte der Luftfahrt oder der Restaurierung von historischen Fluggeräten. Nur ein kleiner Teil der Mitglieder ist vom Fach, also aus der Luftfahrtbranche.

Die beiden Rolls-Royce Merlin wurden unter Leitung eines Fluggeräte-Mechanikers von einem zwölf Mann starken Team bearbeitet. Mit zu den aktivsten Schraubern zählten dabei Monika Völk, eine Münchner Grundschullehrerin, und ihr 17-jähriger Sohn Nikolas. Auch wenn die Spezialisten bei der Restaurierung in der Minderzahl waren, so führte man alle Arbeiten anhand originaler Instandsetzungshandbücher durch. Dabei wurden in insgesamt etwa 5000 Arbeitsstunden die Motoren bis zur letzten lösbaren Verbindung zerlegt, gereinigt, konserviert, wieder zusammengebaut und defekte Teile ersetzt. Ziel einer Restaurierung für das Deutsche Museum ist es aber nicht, den Motor wie-



Monika Völk erklärt Museumschef Wolfgang M. Heckl die Restaurierung der Verkabelung. Im Hintergrund Völks Sohn Nikolas

der in einen funktionsfähigen Zustand zu bringen. Es geht vielmehr darum, das technische Artefakt für Anschauungszwecke in seinem Originalzustand zu erhalten. Nachdem die Museumsleute um Professor Heckl vielfach erfahren haben, dass die Besucher die Ausstellungsstücke im wahrsten Sinne des Wortes »begreifen«, ist man inzwischen dazu übergegangen, die originalen Kolbenringe durch gleich große Filzringe zu ersetzen. Dadurch wird vermieden, dass die im Ausstellungszustand trockenen Motoren Schleifschäden an Kolben und Zylindern bekommen, wenn ein Besucher den Prop durchdreht. Ansonsten ist der Motor aber quasi im Auslieferungszustand. *Andreas Gollwitzer*

INTERMODELLBAU IN DORTMUND

Zum Dreißigsten

Ein rundes Jubiläum feiert die »Intermodellbau«: Vom 16. bis zum 20. April 2008 wird die Publikumsausstellung mit Fachthema zum 30. Mal veranstaltet. Auf der europaweit führenden Ausstellung für Modellbau und Modellsport präsentieren Unternehmen ihr aktuelles Produkt- und Dienstleistungsangebot, unter anderem aus den Bereichen Plastik- und Kartonmodellbau, Modellhubschrauber und -flugzeuge. Im Jubiläumsjahr arbeitet die Messeleitung an Neuheiten und Veränderungen. So soll es zum Beispiel erstmals in Halle 4 eine Arena geben, in der Helikopter vorgeführt werden. Die Besucher können hier mithilfe von so genannten »Schüler-/Lehrer-Fernsteuerungen« durch Experten angeleitet werden. Weitere Informationen unter www.intermodellbau.de

Markus Wunderlich



Neuheitenflut: Modellbau, Zubehör, Bücher – hier wird der Geldbeutel oft gezückt

Foto Messe Dortmund

P-38 LIGHTNING

Strahlender Blitz!

Ende Dezember hatte die für Red Bull bestimmte Lightning ihren Roll-out. Bei Ezell Aviation, Breckenridge, Texas, wurde die Zweimot nach dem Abschluss der Restaurierungsarbeiten präsentiert. Die Systeme der P-38 Lightning, Nr. 44-53254, wurden bereits getestet, an der Maschine müssen nur noch Kleinigkeiten behoben werden. Sobald der Papierkrieg mit der amerikanischen Luftfahrtbehörde erledigt ist, steht dem »Erstflug« mit Steve Hinton am Steuer nichts mehr im Weg. Vermutlich wird der ehemalige Weltkriegsjäger Mitte des Jahres seine Reise nach Österreich antreten.

Markus Wunderlich

GRUMMAN F8F BEARCAT

Thailändische Bearcat fliegt wieder



Die makellos aussehende thailändische F8F Bearcat, Bau-Nr. 122120, die nach zwölf Jahren ihren ersten Flug absolvierte

Foto Dave McDonald

Das Tango Historical Squadron ist Heimat für diejenigen, die unermüdlich und hingebungsvoll daran arbeiten, historische Flugzeuge in Thailand wieder zum Fliegen zu bringen. Ein Erfolg war der Erstflug der F8F Bearcat, Bau-Nr. 122120, die mit Group Captain Virayut Dityasarin im Cockpit am 10. Dezember 2007 vom Marinestützpunkt Utapao aus nach Donmuang Air Base führte, rund zwölf Jahre, nachdem das Flugzeug letztmals geflogen war.

Die Bearcat wurde bei Grumman in New York von Freiwilligen über einen Zeitraum von acht Jahren restauriert und kehrte 2003 nach Thailand zurück. Sie war vier Jahre lang in Utapao. Während dieser Zeit gab es immer wieder Schwierigkeiten, die schließlich zu Beschädigungen des Pratt & Whitney R-2800-34W Double Wasp führten, sodass er durch einen R-2800-99 aus einem C-123-Transporter ersetzt werden musste. Ein weiteres Problem ist der schwache Reifen des Spornrades. Das Tango-Team sucht derzeit nach einem Hersteller in Thailand, der Reifen liefern kann, die mehr als nur ein paar Landungen überstehen.

Die F8F Bearcat war der bei der thailändischen Luftwaffe (RTAF) am häufigsten eingesetzte Jäger. In der Zeit von 1952 bis 1972 standen bei den thailändischen Jagdstaffeln mehr als 200 Exemplare davon im Dienst. Das farbenfrohe Finish der Bearcat der Tango Squadron stellt die Maschine Nr. 4 der 12 Squadron, 3. Flying Group, 1. Wing, dar.

Dave McDonald



Glanzstück: Die P-38 für Red Bull ist komplett fertig, jetzt steht dem Erstflug nichts mehr im Weg

Foto Dave McDonald



FOKKER DR.1 UND SOPWITH PUP

Aus dem Dunkeln ans Licht gebracht

Auch wenn das »Planes of Fame Air Museum« weltweit für seine Sammlung »waffenstarrer« Warbirds berühmt ist, so war es doch stets bestrebt, alle Aspekte der Luftfahrt abzudecken. Deshalb findet man dort auch Kampfflugzeuge aus der Zeit des Ersten Weltkriegs – und zwar sowohl Originale als auch Replikat. Einige von ihnen wären sogar noch flugfähig, doch nachdem der Schwerpunkt auf Warbirds einer späteren Ära liegt, scheinen die älteren Flugzeuge oft im Dunkeln einer Hallenecke vergessen worden zu sein.

Zwei dieser Flugzeuge sind die Nachbauten des Dreideckers Fokker Dr.1 und der Sopwith Pup. Die Fokker war seit 2001 in Chino irgendwo in der Halle verräumt, während die Pup seit 2005 zerlegt in der Restaurierungshalle des Museums lag. Doch schließlich wurde die Pup im Januar 2008

wieder zusammengebaut und gemeinsam mit dem Dreidecker für ein Projekt des TV-Senders Discovery Channel ans Tageslicht gezogen.

Die Fokker, ein Nachbau von Dean Husted aus dem Jahr 1980, hat das Museum 2001 von einem aufstrebenden Luftfahrtmuseum in Arlington, Washington, erworben. Wie die meisten anderen flugfähigen Fokker-Dr.1-Replikat hat auch dieses anstelle des Original-Umlaufmotors aus Oberursel einen wesentlich leichter zu handhabenden Sternmotor erhalten, und zwar einen 165 PS starken Warner Super Scarab. Eine weitere Modifikation stellt das Spornrads statt der starren Kufe dar.

Auch die Sopwith Pup hat anstelle des Original-Umlaufmotors Le Rhône ein moderneres Triebwerk verpasst bekommen: einen Sternmotor Warner Scarab, Series 30, mit

Aus dem Schatten ins Rampenlicht – der Nachbau der Fokker Dr.1 im Planes of Fame Museum



LINKS Erfreulicher Anblick: das Pup-Replikat in den Farben und Markierungen der 46 Squadron, Royal Flying Corps, aus der Zeit von 1916

Fotos Frank Mormillo



Die Attrappen der Spandau-MGs im Cockpit des Fokker Dr.1-Replikats



Das stolze Freiwilligenteam des Planes of Fame Museums, das die Sopwith Pup wieder zusammengebaut hat

110 PS. Die Pup ist eigentlich ein zweiteiliges Projekt: Den Rumpf hatte das Planes of Fame Museum in den 1980er-Jahren aus der alten Tallmantaz-Sammlung in Orange County, Kalifornien, erworben. Tragflächen und Leitwerk erhielt die Pup schließlich 2002 von Max L. Fullmer aus Middletown, Idaho. Auf dem Typenschild bezeichnete Fullmer das Flugzeug als »Fullmer Old Timer, Ser. Nr. 2826«, und gab ihm die Farben und Markierungen jener Pup, die Flight Lieutenant A. F. Bird von der 46 Squadron, Royal Flying Corps, 1916 flog.

Werden die Replikat nun von Piloten des Planes of Fame Museums geflogen? Das ist unwahrscheinlich, völlig auszuschließen ist es jedoch nicht.

Frank Mormillo

MIG-21-NEUZUGANG

MiG-Mitbewohner für Starfighter-Museum

Neuzugang beim »Gerhard Neumann Museum« in Niederaltich: Das dem deutsch-amerikanischen Triebwerksentwickler gewidmete Museum hat eine Mikojan-Gurewitsch MiG-21bis erhalten. Seit langem suchte der Inhaber der Privatsammlung Josef Voggenreiter nach einer solchen Maschine, denn schließlich war die MiG-21 während des Kalten Kriegs einer der Hauptgegner der im Museum gezeigten Lockheed Starfighter.

Fündig wurde man jetzt in Ungarn. Die ungarische Luftwaffe stiftete das Kampfflugzeug mit der taktischen Kennung 1874. Bevor die Maschine in die Ausstellung eingegliedert wurde, bekam sie eine neue Lackierung. Besonders stolz ist man, dass es sich bei dieser MiG-21 um eine der vier Maschinen der Kunstflugstaffel »Hungarian Sky Hussars« handelt, die zwischen 1991 und 1993 einige viel beachtete Vorführungen geflogen waren.

Das Museum kann nach Absprache (Tel.: 0 99 01/20 27-0) besichtigt werden. Weitere Informationen unter www.f-104.de

Stefan Schmoll



Früher Gegner, heute gemeinsame Museumsbewohner: MiG 21 und F-104

Foto J.Voggenreiter



Beaufighter A8-324 mit dem in Italien hergestellten, sehr genauen Ölkühler an der rechten Fläche

Foto Norman Pratlett

BRISTOL BEAUFIGHTER

Kleine Erfolgsmeldung

Die in Australien hergestellte Beaufighter 21, A8-324, von »The Fighter Collection« in Duxford macht große Fortschritte. Im Rahmen der Restaurierungsarbeiten wurden die Tragflächen bereits montiert, auch am Leitwerk ist das Resultat der Restaurierungsmaßnahmen zu sehen. Saubere Arbeit wurde mit dem in Italien hergestellten und bereits eingebauten Ölkühler an der rechten Tragfläche geleistet. Vermutlich wird das italienische Team, das für die Restaurierung der CR42 verantwortlich zeichnet, nach Duxford kommen, um dort an dieser Maschine weiterzuarbeiten.

Norman Pratlett

FLUGWELT ALTENBURG-NOBITZ

Sonderausstellungen

Den Besucher des Museums »Flugwelt Altenburg-Nobitz« in Thüringen erwarten zwei neue Ausstellungen: »Heinkel He 162 – Stationen der Hochtechnologie und Zwangsarbeit« sowie »Avionik und Instrumente zur Fliegerei«. Die Museumsräume direkt am Regionalflughafen haben vom 21. März bis Ende Oktober am Wochenende und an Feiertagen von 10 bis 17 Uhr oder nach Vereinbarung geöffnet. Kontakt unter Flugwelt Altenburg-Nobitz e.V., Am Flughafen 3, 04603 Nobitz, Tel. 0 34 47/51 50 33, Internet: www.flugwelt-altenburg-nobitz.de

Markus Wunderlich

Die besten Geschichten über das Fliegen.

»Alexis von Croy, »Planet Aerospace«-Chefredakteur, versteht es, dramatische Begebenheiten, erschütternde Schicksale und die großen Abenteuer aus hundert Jahren Fliegerei packend zu erzählen. Keine Frage: das Buch verdient das Prädikat »empfehlenswert«.« *Aero International* Platz 1 in der Kategorie Fliegen bei Amazon. Serie Piper Taschenbuch 4335. 368 Seiten mit 147 Abb. € 14,95

www.piper.de



Die Buccaneer S1 XN964 ist eines von nur noch fünf existierenden Exemplaren der S1. Sie hat ihr ursprüngliches Farbschema als A-Waffenträger aus dem Anfang der 1960er-Jahren wiederherhalten

Fotos Norman Pratlett



NEWARK AIR MUSEUM

Von der Annular zur Buccaneer

Geschäftig geht es in Englands Newark Air Museum zu, wo eine Menge Arbeit in die Buccaneer S1 XN964 investiert worden ist. Der Jet befindet sich seit März 1988 in dem Museum und wird dort mit seinem frühen Farbschema als A-Waffen-Träger restauriert. Bei der Maschine handelt es sich um eine von nur noch fünf vollständigen S1. Die »Buc« flog erstmals am 21. Juli 1963 und wurde unmittelbar danach in den Fernen Osten transportiert, wo sie im Januar 1964 in RAF Tengah, Singapur, eintraf. Danach kam sie als Schulflugzeug auf den Flugzeugträger HMS Victorious, hatte jedoch immer wieder Triebwerkprobleme, sodass sie mehr Zeit in der Werkstatt als im Einsatz verbrachte. Später gelangte sie zur 736 Squadron nach Lossiemouth in Schottland, doch die Koblde ließen nicht von der Maschine ab, sodass sie im September 1966 zur Grundüberholung an den Royal Naval Aircraft Yard (RNAY) nach Belfast ging. Im September 1967 kehrte die Maschine zur 736 Squadron zurück. Ihre Einsatzgeschichte endete im Februar 1970, als sie zum RAE Bedford für

Fangnetzerproben kam. Nächste Station bildete die Erprobungsstelle Royal Radar Establishment in Pershore, wo verschiedene EloGM-Systeme in den Jet eingebaut wurden. Nach einer Episode als Schulflugzeug wurde sie im Oktober 1976 nach Brough abgegeben. Dort diente sie als Versuchsträger, bevor sie im Oktober 1982 ins damalige East Midlands Airport Museum kam. Ein Jahr später wurde sie nach Bruntingthorpe verlegt, wo sie schließlich vom Newark Air Museum erworben wurde.

Ebenfalls erst kürzlich abgeschlossen wurde die Restaurierung der Ex-4FTS Gnat TI, XR534/»65«. Zwar war mit den Arbeiten bereits vor einiger Zeit begonnen worden, doch dann erkrankte der zuständige Mitarbeiter, weswegen die Gnat erst kürzlich der Öffentlichkeit zugänglich gemacht werden konnte.

Ein weiterer langjähriger Insasse des Museums – auch erst seit kurzem wieder zu sehen – ist die Monospar VH-UTH. Dieses Flugzeug wird seit mindestens zwölf Jahren bei der Cotswold Aircraft Restoration Group (CARG) in RAF Innsworth, restauriert. Wegen der unmittelbar bevorstehenden Schließung des Platzes muss die CARG umziehen; die Monospar wurde nach Newark zurückgebracht, wo die Restaurierungsarbeiten ursprünglich begonnen hatten. Dort steht die Lee-Richards Annular (BAPC 20), die für den Film »Die tollkühnen Männer in ihren fliegenden Kisten« (siehe FLUGZEUG CLASSIC 3/08) gebaut wurde. Diese Flugmaschine erwarb man sehr früh, um sie so vor der Verschrottung zu bewahren. Sie ist mit einem Douglas-Motorradmotor ausgerüstet – um bei den Dreharbeiten am Boden zu rollen.

Norman Pratlett



Wieder zurück in Newark ist die einzigartige zweimotorige Monospar VH-UTH, deren Restaurierung bereits mehr als zwölf Jahre dauert



Filmstar: Lee-Richards Annular (BAPC 20). Dank des raschen Handelns des Newark Air Museum konnte sie vor dem Schrottplatz bewahrt werden

SAAB DRAKEN

Österreichischer Abfangjäger für Speyer

Die Flugzeugsammlung des Technik Museums Speyer ist um ein Highlight reicher: Ende Januar kam ein Saab Draken der österreichischen Bundesluftwaffe in das rheinland-pfälzische Technikmuseum. Der auf einem Tieflader verzurrte Düsenjäger hatte 717 Autobahnkilometer hinter sich, als er in Speyer eintraf. Holger Hamann, technischer Leiter des Museums, hatte den Jet mit seinem Team in Kottingbrunn bei Wien verladen.

Saab lieferte in den 1980er-Jahren 24 Exemplare der Draken an das österreichische Bundesheer. Der schwedische Hersteller begann schon 1949 mit ersten Entwürfen, der Jungfernflug war im Oktober 1955. Mit der Draken J 35 gelang der Saab ein revolutionärer Schritt. Das Flugzeug schaffte in 11 000 Meter eine Geschwindigkeit von 2100 km/h, der Jet konnte sogar bis auf 20 400 Meter steigen, mit maximal 200 m/s. Dank eines Bremsschirms kam die Maschine bei der Landung nach 950 Meter zum Stehen.

Derzeit wird die Maschine zusammengebaut, danach wird sie gereinigt und konser-



Neuzugang: Die Draken in österreichischem Hoheitsgewand wird in Speyer vom Tieflader gehoben

Foto Technik Museum Speyer

viert. Die Anschaffung des Saab-Draken J35 ist Teil der umfangreichen Museumserweiterung für 2008. Momentan entsteht eine neue, 9000 Quadratmeter große Museumshalle,

die im Sommer dieses Jahres eröffnet werden soll und zahlreiche neue Ausstellungsstücke enthält.

Markus Wunderlich

DE HAVILLAND HERON 2D

Die weniger bekannten

Das De Havilland Heritage Centre (siehe FLUGZEUG CLASSIC 1 und 2/08) ist ein Jungbrunnen für De Havilland-Flugzeuge. Ein gutes Beispiel für die Restaurierungsarbeiten, die dort geleistet werden, ist das jetzt abgeschlossene Projekt der DH Heron 2D, G-AOTI. Die zweimotorige Maschine ist nun wieder in ihrem originalen zweifarbigen Rolls-Royce-Farbschema in Blau und Weiß erstrahlt. Später änderte Rolls Royce dieses Farbschema in Weiß mit einem roten Feld samt Firmenlogo an der Seitenflosse.

Norman Pratlett



Sehenswertes Ergebnis: die DH Heron 2D, G-AOTI, mit ihrem Original-Farbschema der Firma Rolls Royce

Foto Norman Pratlett

DE HAVILLAND TIGER MOTH

Israelische Motte

Zehn Jahre nachdem der israelische Pilot Aharon Sagi vier De Havilland DH82A Tiger Moth in Dänemark erwarb, war es soweit: Am 7. Februar 2008 konnte die erste restaurierte Tiger Moth, 4X-AAA (vermutlich die ehemalige OY-DNR) ihren Erstflug vom Flugplatz Megiddo aus unternehmen, der außerordentlich zufriedenstellend verlaufen ist. Die Tiger Moth, deren Restaurierung im vergangenen Jahr abgeschlossen worden war, hätte bereits im Oktober 2007 fliegen sollen, doch ein Papierkrieg verzögerte die historische Premiere (siehe FLUGZEUG CLASSIC 11/07).

Sagi flog die gelbe Tiger Moth mehr als eine Stunde lang und ging dabei bis auf eine Höhe von gut 2000 Fuß. Es dauerte nicht lange, bis Sagi zur Freude der am Boden versammelten Mitglieder des Restaurierungsteams und deren Freunden einige Loopings mit der Tiger Moth probierte.

Shlomo Aloni



Gemächlich fliegt Aharon Sagi mit der Tiger Moth 4X-AAA über dem Israel Valley

Foto Shlomo Aloni

SOPWITH 1 1/2 STRUTTER 1B2

Französische Sopwith soll wieder fliegen

Kürzlich wurden die Tragflächen montiert, damit geht die Restaurierung der in Frankreich produzierten Sopwith 1 1/2 Strutter 1B2, Ser. Nr. 3214, in den Werkstätten der French Memorial Flight zügig voran. Ein Stempel, der man auf der Oberseite des rechten, vorderen Hauptholms entdeckte, besagt, dass die Tragfläche am 23. Mai 1917 geprüft wurde. Deshalb geht man davon aus, dass das Flugzeug in der Zeit zwischen Mai und Juni 1917 von den Darracq-Werken hergestellt wurde.

Die weiteren Arbeiten konzentrieren sich auf den Einbau des Motors und der Kraftstoffversorgung (Pumpenventil und Leitungen) sowie die komplizierten Cockpiteinbauten. Sobald diese abgeschlossen sind, könnte mit dem Bespannen des Flugzeugs begonnen werden.

Die Restaurierung begann im Mai 2001. Diese zweisitzige Bomberversion ist eine von 4500 in Frankreich hergestellten Exemplaren und eines von nur noch vier bekannten Originalen. Die Strutter wird von einem 130 PS starken Umlaufmotor angetrieben und dürfte nach Abschluss der Restaurierung die einzige weltweit noch fliegende 1B2 sein. Das Flugzeug soll ein Sop66-Farbschema (Escadrille 66) erhalten, das den ägyptischen Adler auf einem aluminiumfarbenen Rumpf zeigt.

Philippe Couderchon



Das einzige in Flugrichtung feuernde Vickers-MG .303 wird unmittelbar hinter dem 130 PS starken Clerget-Rotationsmotor eingebaut



Nähert sich der Fertigstellung: Sopwith 1 1/2 Strutter der French Memorial Flight

Fotos Philippe Couderchon

Die montierte obere Tragfläche. An Seitenflosse und -ruder sind Originalmarkierungen



DENKMAL

Erinnerung an eine Bomberbesatzung

In dem Dorf Kolhorn in den Niederlanden wurde am Absturzort eines Avro Lancaster-Bombers, der bei seinem ersten Einsatz abgeschossen wurde, ein Denkmal errichtet. Die Lancaster Mk.III, ND357, GT-G, gehörte zur 156 Squadron, einer der ersten vier RAF-Staffeln, die mit der neuen Pfadfinderaufgabe betraut worden waren. Entsprechend führte die Staffel in ihrem Emblem das Motto »We light the way« (»Wir leuchten den Weg«). Die Maschine startete in der Nacht des 14. Januar in Warboys, England, mit dem Ziel Braunschweig. Sie fiel jedoch einem deutschen Nachtjäger zum Opfer. Beim Absturz kam die gesamte Besatzung ums Leben. Sie wurde auf dem niederländischen Soldatenfriedhof in Bergen op Zoom beigesetzt. Das Wrack blieb in dem weichen, morastigen Boden liegen, eine Bergung wäre kaum möglich gewesen. Dort liegt die

ND357 noch heute. Sie hatte es auf gerade einmal elf Flugstunden gebracht.

Auch wenn im vergangenen Jahr Bauarbeiten nahe des Absturzortes die Möglichkeit zu einer Untersuchung geboten hätte, so beließ man das Wrack doch dort, da weder sterbliche Überreste von Besatzungsmitgliedern noch Bomben an Bord sind. Die Aircraft Recovery Group aus dem großen Luftkriegsmuseum in Fort Veldhuis erhielt jedoch die Genehmigung der Gemeinde Kolhorn, ein Denkmal aus einer Propellernabe und einem -blatt zur Erinnerung an die Besatzung zu errichten. Es wurde vor kurzem von Angehörigen der Opfer enthüllt. Die Besatzung der Lancaster bestand aus: W/C N.R. Mansfield, W/O C.H. Lawrence, S/L E.S. Alexander, W/O B.A. Trott, F/L C.R. Swinney, F/S V.N. Cawdery, F/O G.W. Penrose Roger Soupart



Das Denkmal aus Propellerteilen in Kolhorn Foto Roger Soupart

**33
Preise
zu gewinnen!**

FLUGZEUG CLASSIC

Gewinnspiel

Wer kennt sie nicht, die filigranen Fluggeräte aus der Anfangszeit der Fliegerei. Mit den handgearbeiteten Flugmodellen der Firma Air-Antik Michael Schoppmann können Sie sich ein Stück dieser Fluggeschichte in Ihr Wohnzimmer holen. Air-Antik bietet schöne, dekorative Sammelobjekte für jeden Flugzeug- und Technikbegeisterten an. Egal ob stoffbespannte Fertigmodelle, Flugzeug- und Hubschraubermodelle in verschiedenen Maßstäben, aus Holz, Kunststoff oder Metall mit faszinierender Detailfülle, hier ist für jeden etwas dabei.

Was Sie tun müssen? Beantworten Sie unsere Frage und schicken Sie uns die Lösung auf einer Postkarte mit dem Stichwort »Gewinnspiel«.

**1.
Preis**

Spad XIII im Maßstab 1:11, Wert 220 Euro

Transparent: Der Doppeldecker ist etwas für jeden Technikbegeisterten und Puristen. Die Flächen-Rippen scheinen unter dem Bespannstoff durch, ein ästhetisches und ansprechendes Objekt. Die Ruder sind beweglich, die Motorverkleidung ist aus Metall, der Propeller aus Holz. Ein Highlight unter den Fertigmodellen!



**2.
Preis**

Lockheed Super Constellation im Maßstab 1:72, Wert 139 Euro

Das Holzmodell der Super Constellation ist ein Blickfang auf jedem Schreibtisch. Das aufwendig gearbeitete Flugzeug ist in den Farben der Lufthansa lackiert und auf einem Ständer montiert. Mit seinen Maßen von 50 x 53 Zentimeter ein eindrucksvolles Modell!



**3.
Preis**

Curtiss Jenny im Maßstab 1:26, Wert 110 Euro

Der Film »The Great Waldo Pepper« mit Robert Redford ist legendär. In diesem Film fliegt er eine Curtiss Jenny. Auch bei diesem beeindruckendem Modell sind die Tragflächen, das Leitwerk und der Rumpf stoffbespannt. Spannweite: 49 cm, Länge 30 cm



**4. – 33.
Preis**

Fokker Dr.I und Albatros-Poster, Wert 298 Euro

Die abgebildeten Flugzeuge – eine Albatros und zwei Fokker-Dreidecker – stellen Maschinen berühmter Piloten des Ersten Weltkriegs dar, darunter auch eine von Richthofens Maschinen! Die Oberfläche der 30 x 40 cm großen Poster ist matt beziehungsweise seidenmatt. Auch erhältlich unter www.aviaticus.com



Frage

**Wann starb Freiherr
Manfred von Richthofen?**

Senden Sie die richtige Antwort auf einer Postkarte mit dem Stichwort »Gewinnspiel« bis 30. 04. 2008 (Datum des Poststempels) an die Redaktion:

FLUGZEUG CLASSIC
Stichwort »Gewinnspiel«
Innsbrucker Ring 15
81673 München

Bezugsquellen

Air-Antik Michael Schoppmann
Postfach 1311, D-48686 Vreden
Telefon 02564/6922
www.air-antik.de, E-Mail: info@air-antik.de

Aviaticus, Tel. 0871/44552,
www.aviaticus.com,
E-Mail: herbert.ringlstetter@aviaticus.de



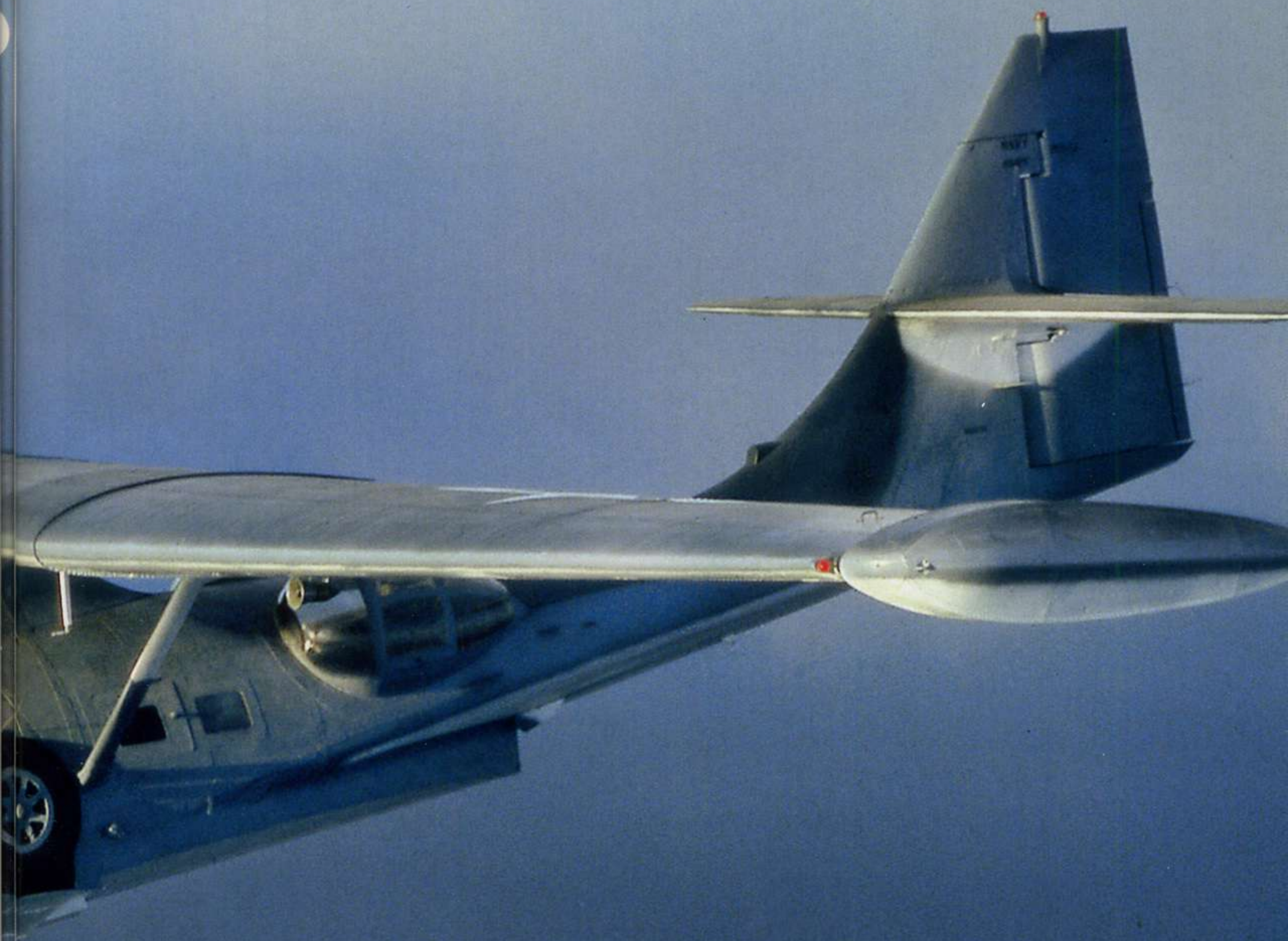
Angestellte des GeraNova Bruckmann Verlagshauses GmbH und deren Angehörige sind nicht teilnahmeberechtigt. Die Teilnahme muss persönlich erfolgen und ist nicht über einen Beauftragten oder eine Agentur möglich. Der Rechtsweg ist ausgeschlossen.

CONSOLIDATED PBY-5A

Catalina in Palm Springs

Als es für die Catalina an der Zeit war, zu zeigen, was sie kann, wollte man das Flugboot eigentlich schon wieder ausrangieren. Doch dann mauserte sich die PBY-5A zu den bekanntesten Flugzeugen des Zweiten Weltkriegs. Das Palm Springs Air Museum besitzt nun eines dieser außergewöhnlichen Flugzeuge





Die Catalina hatte es nicht immer leicht. Denn zu dem Zeitpunkt, an dem die Vereinigten Staaten in den Zweiten Weltkrieg eintraten, wurde das schwerfällige Flugboot von vielen bereits als veraltet betrachtet. Trotzdem war sie ein vielseitig einsetzbares Flugzeug, das seinen Kritikern sehr bald zeigte, welches Potenzial in ihm steckte. Und so entwickelte sich der Typ zu einer Art Dauerbrenner, sodass man die Produktion sogar noch erhöhte und sogar bis zum April

1945 weiterlaufen ließ. Das klingt nicht nur rekordverdächtig, sondern ist es auch: Tatsächlich wurde die PBY zum meistgebauten Wasserflugzeug aller Zeiten mit 2389 von Consolidated, 887 von der Naval Aircraft Factory, weiteren unter Lizenz in Kanada und noch mehr in Russland hergestellten Exemplaren. Die Produktion einer amphibischen Version mit einziehbarem Dreibein-Fahrwerk begann im Jahr 1940, wodurch das Grundkonzept noch vielseitiger wurde.

Während ihrer militärischen Karriere diente die PBY nicht nur für Patrouilleneinsätze, sie erwies sich auch als wirkungsvoll bei der Abwehr von U-Booten, als Tag- und Nachtbomber, Torpedobomber und Seenotrettungsflugzeug. Auch wenn die Catalina im Horizontalflug nie mehr als 304 Stundenkilometer erreichte und ihre Wendigkeit sicher viel zu wünschen übrig ließ, so hat sich diese Konstruktion doch im Einsatz ausgezeichnet bewährt. Ihre Bewaffnung bestand aus



Keine »normale« PBY, sondern eine Super Catalina, wie man an den 1700 PS starken Wright R-2600-Motoren erkennt

Fotos Frank B. Mormillo

Consolidated Model 28

Das Flugboot Consolidated Model 28 (XP3Y-1) hatte für seine Zeit eine optimale aerodynamische Konfiguration. Es war 1933 nach den Forderungen der US Navy für ein Langstrecken-Seepatrouillenflugboot zur Suche nach feindlichen Aktivitäten vor fahrenden Flottenverbänden entwickelt worden. Der zweimotorige Prototyp XP3Y-1 mit einer Flügelspannweite von 31,70 m und einer Reichweite von mehr als 3400 Kilometer (bei späteren Versionen bis 4830 Kilometer) erwies sich rasch als erfolgreichste Konstruktion. Die Serienfertigung begann im Juni 1935 unter der Typenbezeichnung PBY-1 (das »B« in der Bezeichnung zeigt an, dass die Maschine neben ihrer Aufgabe als Seepatrouillenflugboot auch eine beachtliche Bombenladung mitführen konnte). Durch Anschlussaufträge wurde die PBY zum wichtigsten Seepatrouillen-/Bombenflugboot im Dienst der US Navy, und auch bei der Royal Air Force fand der Typ Anklang. So stammt auch die spätere Bezeichnung »Catalina« für die PBY von den Briten.

Bomben, Wasserbomben oder unter den Tragflächen angebrachten Torpedos sowie im Bug und an den Rumpfseiten eingebauten Maschinengewehren. Im Herbst 1942 begannen die Nachtstörereinsätze der oft ganz in Schwarz gestrichenen Flugboote, was ihnen den Namen »Black Cats« einbrachte.

Trotz ihrer offensichtlichen Verletzlichkeit in Bezug auf gegnerische Jäger gingen die Catalinas aus vielen Begegnungen mit feindlichen Flugzeugen als Sieger hervor. Sogar mit dem gefürchteten japanischen Jäger Zero nahm es die Catalina auf, wenn er sein musste: Eine PBY-4 der Patrol Wing 10 in den Philippinen schoss als erstes Flugzeug der US Navy am 10. Dezember 1941 eine Mitsubishi A6M Zero ab.

Auch wenn während des Zweiten Weltkriegs neuere Entwicklungen als Ersatz für die Catalina kamen, so leistete sie doch bis zum Ende des Kriegs ausgezeichnete Dienste. Einige blieben sogar noch mehrere Jahre danach bei der US Navy und Küstenwache im aktiven Einsatz,

hauptsächlich im Such- und Rettungsdienst. Die letzte Maschine wurde erst im Januar 1957 bei der Naval Air Reserve außer Dienst gestellt. In der Nachkriegszeit blieb die Catalina noch weitere Jahre bei mehreren anderen Luftstreitkräften im Einsatz, und wurde im zivilen Bereich sogar über Jahrzehnte als Transport-, Geschäfts-, Vermessungs- und Brandbekämpfungsflugzeug genutzt.

Überleben als Zivilist

Ihrer zivilen Karriere ist es denn auch zu verdanken, dass heute noch einige Catalinas existieren, hauptsächlich die amphibische Variante PBY-5. Eine der Überlebenden ist die PBY-5a, Ser.Nr. 48426. Sie wurde als 1788. Exemplar von Consolidated produziert und am 6. Januar 1944 von der US Navy übernommen. Nach seiner Verlegung auf die Insel Attu in Alaska wurde das Flugboot von April bis Dezember 1944 bei der Einheit VP-61 eingesetzt. Die Zeit nach dem Krieg bis zu ihrer Ausmusterung nach insgesamt 1855 Flugstunden im Oktober 1951 verbrachte die



Das Cockpit der Catalina ist weitgehend im Originalzustand erhalten. Ob die Instrumente wohl ebenso einer gründlichen Überholung unterzogen wurden?



Beim Umbau zur »Super Catalina« erhielt die Maschine eine einziehbare Treppe



Verwechslungsgefahr: Das ist kein Schiff, sondern der Catalina-Rumpf von innen



Die großen »Blasenfenster« am Rumpf vieler Catalinas prädestinierten die Maschine für den Einsatz als Aufklärer. Die Stände konnten mit MG bestückt werden

Catalina bei verschiedenen Verbänden der US Navy.

Ihr weiterer Werdegang ist recht gut dokumentiert. Zunächst leaste sie Transocean Airlines in Oakland, Kalifornien, für die symbolische Summe von einem Dollar pro Jahr und diente zum Transport von Regierungs- und Zivilpersonal im Treuhandgebiet Pazifische Inseln. Nach dem Verkauf an Thorne Engineering, ebenfalls in Oakland, im September 1955 wurde die PBY während eines Überführungsflugs aus Guam bei einer Notlandung 575 Meilen westlich San Franciscos

beschädigt. Nach der Reparatur bei Airmotive in Long Beach in Südkalifornien ging das amphibische Flugboot im April 1956 an C. S. Bearson und im Mai 1956 an Aircraft Metals Salvage in Oakland, Kalifornien, verblieb aber bei Airmotive in Long Beach und wurde noch im selben Monat an R. Lyle Golding in Long Beach weiter verkauft.

Inzwischen war das Flugboot zur »Super Catalina« umgerüstet worden. Dazu tauschte man die 1200 PS starken Pratt & Whitney R-1830-Motoren gegen Wright R-2600-Motoren mit 1700 PS Leistung aus,

modifizierte das Seitenleitwerk und baute eine einziehbare Treppe unten im Rumpfheck ein. Im April 1958 erwarb die Pacific Air Lines in San Francisco die PBY, und im Dezember 1961 ging sie an Alaska Coastal Airlines (die später mit Ellis Airlines fusionierte und zu Alaska Airlines wurde). Nach dem Einsatz bei der Fluggesellschaft kaufte Robert Schaepli die Zweimot 1970 und baute sie 1972 zum Löschflugzeug um. Nach dem Ende ihrer Karriere als Feuerbekämpfer im Jahr 1992 bestand keine Verwendung mehr für die Maschine, und so wurde sie 2003 im Rahmen einer



OBER Jim Dale und Benjamin French sitzen im Cockpit der Catalina. Sie haben den Vogel ganz gut im Griff

RECHTS Start zum Fotoflug. Ob Land oder Wasser, der PBV ist's egal, von wo aus sie abhebt

Grundstücksauktion versteigert. Diese Chance ließ sich das Palm Springs Air Museum in Kalifornien (siehe Kasten unten) nicht entgehen: Im April 2003 schließlich erwarb das Museum die PBV.

Obwohl das Flugboot mehr als zehn Jahre lang in Moses Lake, Washington, im Freien gelagert war, befand es sich noch in einem relativ guten Zustand. Trotzdem wendete das aus Jim Dale, Matt Voight, David Hixon und Joe Schiel bestehende Team des Palm Springs Air Museum 800

Arbeitsstunden auf, um das Amphibium auf seinen Flug nach Kalifornien vorzubereiten. Unter den zahlreichen Dingen, die ihre Aufmerksamkeit erforderten, waren die Bremsen, die Hydraulikanlage, die stoffbespannten Steuerflächen, ein Zündmagnet, ein Zündkabel und die Zündkerzen. Zwei Tage sollte der Überführungstrip nach Palm Springs dauern, mit einer Übernachtung in Sacramento, Kalifornien. Am Steuer saß Swede Gamble. Der elegante Hochdecker traf am 31. Juli 2007

Dank
Der Verfasser bedankt sich bei Jim Dale, Benjamin French, Mark Foster und Joel Swager dafür, dass sie die Aufnahmen der Catalina im Flug ermöglichten

PALM SPRINGS AIR MUSEUM

Raritäten unter Kaliforniens Sonne

Das auf der Nordseite des Flughafens von Palm Springs in Südkalifornien gelegene Palm Springs Air Museum wurde im November 1996 als gemeinnützige Bildungseinrichtung von Robert J. Pond gegründet. Der inzwischen verstorbene Pond war Fluglehrer bei der US-Navy von 1943 bis 1945. Sein erklärtes Ziel: Die Öffentlichkeit über Amerikas Kampf gegen die Achse-mächte zu informieren. Dazu verfügt das Museum über zahlreiche Flugzeuge, die meisten davon flugtauglich, allerlei Ausrüstungs-material, seltene Fotos, Kunstwerke (einschließlich großer Wand-gemälde), umfangreiche Schaubilder zu historischen Themen, ständige Video-Dokumentationen und eine Bücherei.

Die in drei Haupthallen untergebrachten Exponate des Muse-ums sind nach den Hauptregionen der Kämpfe im Zweiten Welt-krieg eingeteilt, also den europäischen und den pazifischen. Ein Museumsladen, ein Kino mit 60 Plätzen, eine Forschungsbiblio-thek, ein Simulator sowie ein Bildungszentrum runden das Ange-bot ab. Viele der freiwilligen Dozenten des Museums sind Vete-ranen.



Toprestaurierte Bearcat und Tigercat (im Hintergrund) des Museums



»Aluminum Falcon«
über dem Stalton See
in Südkalifornien

im Palm Springs Air Museum ein. Unter denen, die das Flugboot in seiner neuen Heimat begrüßten, war ein alter Catalina-Bekannter: Ken Claypool aus San Diego in Kalifornien, der im Juni 1944 als Bord-schütze auf der Ser. Nr. 48426 der VP-61 auf den Allusion Islands gedient hatte.

Die Catalina mit der Zivilzulassung N31235 hat in Palm Springs einen Neuanstrich in ihrem Farbschema aus dem Zweiten Weltkrieg und den Namen »Alu-

minum Falcon« erhalten. Die Bugbemalung zusammen mit dem Namen scheint ein Hinweis auf das Raumschiff »Millennium Falcon« aus der Filmserie »Star Wars« (Krieg der Sterne) zu sein.

Noch lange nicht im Altenteil

Nach einer langen und erfolgreichen Karriere sieht es so aus, als ob diese »Cat« noch eine lange aktive Zeit als lebende Erinnerung an die Geschichte vor sich hätte. Die

Arbeiten gehen weiter, um den Kriegsveteranen so weit wie möglich wieder in seine ursprüngliche Konfiguration aus der Zeit des Zweiten Weltkriegs zu versetzen, während er im Museum ausgestellt ist. Verstauben wird er dort jedenfalls nicht: Gut möglich, dass die Maschine künftig für Rundflüge zur Verfügung steht und kommenden Generationen auf Airshows Einblicke in die Vergangenheit bietet.

FRANK B. MORMILLO

Das von dem inzwischen verstorbenen Robert J. Pond, Fluglehrer bei der US-Navy von 1943 bis 1945, gegründete Museum verfügt als Leihgaben von der US Air Force und Navy ebenso über moderne militärische Kampfflugzeuge.

Das Palm Springs Air Museum ist außer an Weihnachten und am Thanksgiving Day täglich geöffnet.

Die Adresse lautet:

745 North Gene Autry Trail,
Palm Springs, California 92262
Tel. 001(760)778-6262, Nebenstelle 222.
E-Mail: Sharon@SpringsAirMuseum.org.

**B-17G Flying Fortress
»Miss Angela« des
Museums, in Szene ge-
setzt über Palm Springs**

Foto Frank B. Mormillo



Ausgestellte Flugzeuge

Bell P-63A Kingcobra, Boeing B-17G Flying Fortress,
Boeing Stearman PT-17 Kaydet

Consolidated PBV-5A Catalina,
Curtiss P-40N Warhawk

Douglas A-26/JD-1 Invader, Douglas C-47 Dakota,
Douglas SBD-5 Dauntless

Grumman A-6 Intruder, Grumman C-1A Trader,
Grumman F6F-5 Hellcat, Grumman F7F-3N Tigercat,
Grumman F8F-2 Bearcat, Grumman F-14 Tomcat,
Grumman FM-2 Wildcat, Grumman OA-13/G-21
Goose, Grumman TBM-3 Avenger

Lockheed Martin F-16 Fighting Falcon,
Lockheed T-33 Shooting Star

McDonnell Douglas A-4 Skyhawk,
McDonnell Douglas F/A-18 Hornet,
McDonnell Douglas F-4 Phantom II

North American AT-6/SNJ Texan,
North American B-25J Mitchell,
North American P-51D Mustang

Piper L-4A/J3 Cub »Grasshopper«

Republic P-47D Thunderbolt, Ryan Sport+

Supermarine Spitfire Mk. XIV

Vought FG-1D Corsair

Der Museums Flugzeugträger USS Midway im Hafen von San Diego beherbergt zwei Dutzend verschiedene Marine-Flugzeuge der vergangenen 60 Jahre

Fotos Sabine Rita Winkle



So lange wie die Midway war sonst kein Flugzeugträger bei der Navy im Einsatz gewesen. Während dieser langen Dienstzeit haben insgesamt mehr als 225 000 Menschen an Bord gearbeitet, gelebt und auch gekämpft. Eine Legende ist sie mittlerweile geworden und erzählt jetzt die Geschichte von Kriegen und von Soldaten, die ihr Leben lassen mussten, aber auch von humanitären Einsätzen und von Menschen, deren Leben durch die USS Midway gerettet wurde.

Innovatives Kampfschiff

Eigentlich kam das Schiff zu spät. Am 10. September 1945 wurde der neue Flugzeugträger USS Midway in Dienst gestellt

und verpasste – sehr zum Bedauern ihres ersten Kapitäns – einen Einsatz im Zweiten Weltkrieg. Dafür war der Träger das Typschiff der nach ihm benannten »Midway-Klasse« und zugleich auch das weltweit größte Kriegsschiff seiner Zeit. Nach den bitteren Erfahrungen der U.S. Navy mit den hölzernen Decks ihrer früheren Träger, die während der Schlachten im Pazifik häufig von Bomben und gelegentlich auch Kamikaze-Fliegern durchschlagen worden waren, erhielt die Midway als erster US-Flugzeugträger ein stahlgepanzertes Flugdeck.

Zu den weiteren Besonderheiten der Midway zählt eine starke Unterwasserpunkerung gegen U-Boot-Angriffe und

eine ungewöhnlich starke Defensivbewaffnung: achtzehn 12,7-cm-Einzelgeschütze und einundzwanzig 40-mm-Vierlingsgeschütze sowie achtundzwanzig 20-mm-Kanonen. Um den Flugbetrieb nicht zu beeinträchtigen, waren die meisten Geschütze unterhalb der Deckkante positioniert.

Im Laufe der Jahre wurde die Bewaffnung immer wieder verändert, bis dann in den frühen 1970er-Jahren alle Rohrwaffen entfernt wurden. Stattdessen erhielt der Flugzeugträger zwei Startlafetten für Sea Sparrow Luftabwehrraketen, und in den 1980er-Jahren kamen noch zwei Phalanx CIWS Maschinenkanonen zur Nahbereichsverteidigung hinzu.

SCHWIMMENDES MUSEUM IN SAN DIEGO

The »Magic Midway«

Kerosingeruch in den Haaren und das Donnern der Startkategorie in den Ohren stehe ich noch ganz im Bann des aktiven Flugzeugträgers USS Lincoln. Dagegen ist es fast schon unheimlich still auf dem Museumsflugzeugträger USS Midway, der im Hafen von San Diego liegt



Vier große Getriebeturbinen, die ihren Dampf aus zwölf Dampfkesseln bezogen, sorgten für den Antrieb des Giganten, der voll ausgerüstet ein beinahe unvorstellbares Gewicht von 69 000 Tonnen hatte. Vier riesige Schiffsschrauben mit je sechs Metern Durchmesser und einem Gewicht von jeweils 22 Tonnen übertrugen eine Gesamtleistung von 212 000 PS. Mit einer Höchstgeschwindigkeit von 33 Knoten hatte die Midway eine Reichweite von 4500 Seemeilen, während mit einer Marschgeschwindigkeit von 13 Knoten bis zu 14 000 Seemeilen bewältigt werden konnten.

Dank ihres Stahldecks wurden auf der Midway auch einige ungewöhnliche Ope-

rationen durchgeführt. So hoben im September 1947 beispielsweise nachgebaute deutsche V2-Raketen von dem Träger ab, womit in erster Linie nachgewiesen werden sollte, dass prinzipiell der Start größerer Raketen von Schiffsdecks aus möglich ist.

Ab 1948 stand der Flugzeugträger dann an vorderster Front des damals beginnenden Kalten Krieges gegen die Sowjets. In jenen Tagen gehörte die Midway zu den ersten Trägern, von denen aus atomwaffenbestückte Flugzeuge eingesetzt werden konnten. Zu dieser Zeit war dies noch eine Besonderheit und wesentlicher Bestandteil der Abschreckungsstrategie der US-Navy gegenüber der Sowjetunion.

Bis zu 100 Flugzeuge befanden sich während der Einsätze an Bord der Midway. Nach ihrer Indienststellung wurden zunächst hauptsächlich Vought F4U »Corsair« eingesetzt, die sich schon während der Kämpfe im Pazifik als kampfstarkes Jagdflugzeug bewährt hatten. Für den Flugbetrieb auf Flugzeugträgern kam die Corsair allerdings erst in Frage, nachdem der Pilotensitz erhöht worden war, um die stark eingeschränkte Sicht beim Landeanflug etwas zu verbessern. Eine weitere Gefahr, die einigen Corsair-Piloten zum Verhängnis wurde, blieb jedoch: Der 2100 PS starke Pratt&Whitney-Doppelsternmotor entwickelte beim Start ein so enormes Drehmoment, dass die Maschinen auf



Diese hervorragend restaurierte Grumman TBM Avenger steht wettergeschützt auf dem Hangardeck, unterhalb des Flugdecks



Speziell für den Einsatz auf Flugzeugträgern entwickelt: Die SBD Dauntless erinnert heute an die frühen Einsätze der USS Midway



Mit der Grumman F9F »Panther« kamen Anfang der 1950er-Jahre die ersten Düsenflugzeuge an Bord der Midway



F9F-8P, Aufklärerversion der Panther und an ihrer modifizierten Nase erkennbar. Im Hintergrund steht eine NA RA-5 Vigilante

dem schmalen Flugdeck kräftig zur Seite gezogen wurden.

Kriegsveteranen an Bord

Auch Sturzkampfflugzeuge vom Typ Douglas SBD Dauntless sah man noch an Bord der Midway. Diese ebenfalls von einem mächtigen Sternmotor angetriebene, zweisitzige Maschine hatte ihre Feuer taufe im Mai 1942 bei der Schlacht im Korallenmeer erhalten und stand bis Ende der 1940er-Jahre bei der Navy im Einsatz. Aufgrund ihrer hohen Beschussfestigkeit hatte die Dauntless die niedrigste Verlustquote aller amerikanischen Flugzeuge im Pazifik. Ihre relativ geringe Höchstgeschwindigkeit von nur rund 400 Stundenkilometern verlieh ihr den Beinamen »Slow But Deadly« (»Langsam, aber tödlich«). Douglas entwickelte die Dauntless speziell für den Trägereinsatz, sie war bei ihren Piloten aufgrund ihrer gutmütigen Flugeigenschaften sehr beliebt. Eines dieser Kampfflugzeuge steht auch heute wieder auf dem Hangardeck der Midway.

Im Oktober 1947 wurde die USS Midway zum ersten Mal mit der 6. Flotte im Mittelmeer eingesetzt. Mit der Grumman F8F Bearcat hatte sie die letzte Generation kolbengetriebener Jagdflugzeuge an Bord. Wie zuvor schon die Corsair, war auch die F8F mit dem bewährten Pratt & Whitney R-2800-Doppelsternmotor ausgestattet, der ihr eine Höchstgeschwindigkeit von 680 Stundenkilometern verlieh. Als Bewaffnung dienten zunächst vier Maschinengewehre in den Tragflächen, die später durch 20-mm-Kanonen ersetzt wurden. Unter die Tragflächen konnten entweder zwei 454 Kilo schwere Bomben, vier 12,7-cm-Raketen oder zwei Zusatztanks gehängt werden.

Die ersten Düsenflugzeuge

Anfang der 1950er-Jahre brach auch auf der Midway das Jet-Zeitalter an: Die Grumman F9F »Panther« war das erste strahlgetriebene Flugzeug an Bord. Parallel dazu standen noch propellergetriebene Angriffsflugzeuge vom Typ Douglas AD –

später als »A1 Skyraider« bezeichnet – bis Ende der 1960er-Jahre im Einsatz. Beide Flugzeugtypen gehören heute zur Sammlung des Midway-Museums.

Wie die USS Midway selbst, so konnte auch die Skyraider nicht mehr rechtzeitig fertiggestellt werden, um am Zweiten Weltkrieg teilzunehmen. Doch dank ihrer großen Waffenzuladung von bis zu 3,5 Tonnen und ihrer langen Flugzeit von rund zehn Stunden behauptete sich die Skyraider auch im Zeitalter der Düsenjäger und kam sowohl in Korea als auch in Vietnam zum Einsatz. In Korea gelang es Skyraider-Piloten von der Midway sogar, einige gegnerische MiG-17-Jets abzuschießen.

Die Entwicklungsarbeiten an der F9F Panther hatten 1946 begonnen und waren Grummans erster Versuch, ein düsengetriebenes Kampfflugzeug zu bauen. Da die amerikanischen Jet-Triebwerke jener Tage noch nicht besonders leistungsfähig waren, mussten in den Prototyp XF9F-1 vier Westinghouse J-30 Triebwerke eingebaut



Nachfolgerin der SF-2 Tracker: die zweistrahlige Lockheed S-3 »Viking« für die U-Boot-Bekämpfung sowie Fernerkundung



Die Transportmaschine Grumman C-1 Trader gehört zu den klassischen amerikanischen Marineflugzeugen der 1950er-Jahre



Die A-1 Skyraider kam für den Zweiten Weltkrieg zu spät. Doch dank ihrer Zuladung und Flugdauer bestand sie im Düsenzeitalter



Das leichte Angriffsflugzeug Vought A-7 Corsair II erhielt seinen Namen zur Erinnerung an die berühmte Vought F4U Corsair

werden. Allerdings nahmen die Turbinen so viel Raum ein, dass kaum noch Platz für die Kraftstofftanks blieb.

Der zweite Prototyp XF9F-2 wurde daher mit einer einzelnen, wesentlich fortschrittlicheren britischen Rolls Royce »Nene« Turbine ausgestattet. Dieses entwickelte mit seinem Standschub von 2270 Kilopond beinahe genauso viel Leistung wie vier J-30 zusammen und wurde später von der amerikanischen Firma Allison in Lizenz nachgebaut. Mit diesem Triebwerk startete die XF9F-2 im Jahr 1947 zu ihrem Erstflug und erreichte eine Höchstgeschwindigkeit von rund 960 Stundenkilometern auf Meereshöhe.

Der Lizenzbau des »Nene« bewährte sich in der Panther so gut, dass mindestens die ersten 100 Serienmaschinen damit ausgestattet wurden. Später kamen dann auch Triebwerke von Pratt & Whitney zum Einsatz, die aber ebenfalls britische Rolls Royce-Turbinen zum Vorbild hatten. Ironischerweise hatte Rolls Royce auch eine Lizenz zum Bau des Nene-Triebwerks

nach Russland vergeben, wo es für die neuentwickelte MiG 15 verwendet wurde – kurze Zeit später Gegner der Panther.

Als im Juni 1950 der Koreakrieg ausbrach, war die F9F-2 Panther auf nahezu allen US-Flugzeugträgern stationiert. Permanent montierte »Tip Tanks« an den Tragflächenspitzen erhöhten ihre Reichweite, vier 20-mm-Kanonen in der Nase verliehen ihr eine enorme Feuerkraft.

Für den Angriff bestimmt

Am 1. Oktober 1952 reklassifizierte man die Midway zum »Angriffsflugzeugträger«, von Dezember 1954 bis Juni 1955 wurde sie mit der 7. Flotte vor Taiwan eingesetzt. Im selben Jahr baute man den Träger um, der zudem ein neues, abgewinkeltes Flugdeck erhielt. Nun konnten die neuen Kampfflugzeuge McDonnell F3H und die Vought F-8 Crusader an Bord kommen. Als Bomber beziehungsweise Jagdbomber wurden in jenen Tagen die relativ große Douglas A3D und die leichtere Douglas A4D eingesetzt. Ab 1965 ersetzte

dann die McDonnell F-4 »Phantom II« alle bisherigen Jäger und Jagdbomber und blieb, bis zu ihrer eigenen Ablösung durch die McDonnell Douglas F/A-18 im Jahr 1986, für über 20 Jahre an Bord der Midway.

Einsatz in Vietnam

Im März 1965 wurde die Fighter Squadron VF-21 mit ihren Phantom II an Bord der USS Midway nach Südostasien entsandt. Dort setzte man die Squadron während der Operation »Rolling Thunder« als Speerspitze gegen die nach Süden vordringenden kommunistischen Streitkräfte in Vietnam ein, wobei sich die eigentlich als Langstrecken-Abfangjäger entwickelte Phantom auch in der Rolle eines Jagdbombers hervorragend bewährte.

Am 17. Juni desselben Jahres trafen zwei Phantom II der VF-21 auf vier nordvietnamesische MiG-17 Jäger. Im nachfolgenden Luftkampf gelang CDR Louis Page mit dem Abschuss einer dieser MiGs der erste amerikanische Luftsieg über



Vietnam-Veteran: Diese Huey trägt das Verbandsabzeichen der Attack Helicopter Squadron HA(L)-3 »Seewölfe«



Bei der Sikorsky H-34 mussten die Rotorblätter und das Heck noch manuell »gefaltet« werden, um auf den Aufzug zu passen



Sikorsky SH-3 Sea King mit der berühmten »Nummer 66«, die bei insgesamt fünf Apollo-Bergungen eingesetzt wurde



Der mittlere Transporthubschrauber Vertol CH-46 Sea Knight löste in den 1960er-Jahren die kolbengetriebene Sikorsky H-34 (HUS) ab

Vietnam. Eine weitere MiG-17 wurde von seinem Flügelmann LT David Batson abgeschossen. Im weiteren Verlauf des Krieges erzielten Phantom II-Piloten der Navy insgesamt 40 Abschüsse.

Im April 1975 wurde die Midway, gemeinsam mit ihrem Schwesterschiff Coral Sea, sowie den Flugzeugträgern Hancock und Enterprise und dem Hubschraubert Träger Okinawa vor die vietnamesische Küste entsandt, um dort die schnelle Evakuierung von US-Staatsbürgern zu unterstützen. Während der nachfolgenden Operation »Frequent Wind« wurden mehrere Tausend US-Bürger und Flüchtlinge von Hubschraubern des US Marine Corps auf die Träger vor der Küste geflogen. An diese teilweise chaotisch ablaufende Operation erinnern heute die fünf Hubschrauber-Exponate auf dem Flugdeck des Museumschiffs.

Einer dieser Hubschrauber, die Sikorsky SH-3 Sea King, trägt die Kennzeichen

Auch an Bord



Das aktuelle Kampfflugzeug der US-Navy, die F/A-18, kann ebenso besichtigt werden (oben eine F/A-18, stationiert auf dem aktiven Träger USS Abraham Lincoln)

der berühmten »Nummer 66«, die bei insgesamt fünf Apollo-Bergungen eingesetzt wurde und dabei auch Neil Armstrong und seine berühmte Crew von Apollo 9 aus dem Pazifik gefischt hat. Die zugehörige Apollo-Kapsel ist übrigens ebenfalls in San Diego ausgestellt, und zwar im San Diego Aerospace Museum. Leider ging die »echte« Sea King mit der Nummer 66 bei einem Absturz über See verloren.

Kampfeinsatz im Golf

Der letzte Kampfeinsatz der USS Midway fand im Rahmen der Operation »Desert Storm« 1990 im Persischen Golf statt. Dort war sie zwar der älteste und kleinste Flugzeugträger des Verbands, wurde aber dennoch als Flaggschiff eingesetzt: Ihr Rumpf ist wie der eines Schlachtschiffes geformt, damit war die Midway wendiger als die anderen eingesetzten Träger und konnte im engen Persischen Golf wesentlich besser manövrieren. Nach diesem Einsatz

Kontakt & Infos

USS Midway Museum,
910 N. Harbor Drive,
San Diego,
CA 92101, USA,
Tel.: 001/619/
544-9600
www.midway.org



Ab 1965 ersetzte die McDonnell F-4 »Phantom II« alle bisherigen Jäger und Jagdbomber an Bord der Midway und wurde erst 20 Jahre später von der bis heute im Dienst stehenden F/A-18 abgelöst



Die beiden tonnenschweren Ankerketten des Flugzeugträgers



Im unklimatisierten Maschinenleitstand herrschte bei Einsätzen in den Tropen oft eine unerträgliche Hitze



Einweisung für den »Knüppel« im Flugsimulator

wurde die Midway am 11. April 1992 in San Diego endgültig außer Dienst gestellt.

Der Verschrottung entgangen

Wie ihr ebenfalls ausgemustertes Schwesterschiff Coral Sea sollte sie abgewrackt werden, doch zahlreiche ehemalige Besatzungsmitglieder machten sich für eine Umwandlung in ein Museumsschiff stark. Diese Initiative, die bemerkenswert lange Dienstzeit des Trägers und die Teilnahme an entscheidenden militärischen Operationen waren schließlich dafür ausschlaggebend, dass die Navy zustimmte.

Seit rund drei Jahren ist die USS Midway nun im Hafen von San Diego der Öffentlichkeit zugänglich und der integrierte Museumsbereich wird schrittweise immer weiter ausgebaut. Zudem werden

weitere Luftfahrzeuge auf der nahe gelegenen Marinebasis NAS North Island restauriert und sollen nach und nach auf die Midway gebracht werden, so dass es immer mal wieder neue Exponate zu besichtigen gibt.

Den Museumsbetrieb übernehmen ehrenamtliche Mitarbeiter, darunter viele ehemalige Navy-Soldaten. Für die Besucher ist es lehrreich und beeindruckend zugleich, wenn sie von ehemaligen Marine-Piloten oder Seeleuten durch den Träger geführt werden, die ihre technischen Schilderungen mit der einen oder anderen Anekdote würzen.

Auf dem Hangardeck, unterhalb des Flugdecks, stehen neben vier Flugzeugen und zahlreichen Flugutensilien auch Simulatoren von Marineflugzeugen und

Hubschraubern. Interessierte Besucher können nach einer Einweisung durch erfahrene Navy-Piloten selbst mal den Knüppel in die Hand nehmen und eigene »Flugerfahrungen« sammeln.

Zum Ausklang lädt das Bordrestaurant zum Verweilen ein und vermittelt ein unvergleichliches Flair, wenn man im warmen, kalifornischen »Indianersommer« auf dem Flugdeck sitzt, ein kaltes Bier genießt und sich den Träumen von startenden und landenden Flugzeugen hingibt. Zumindest ich empfinde dabei auch Ehrfurcht vor den Männern und Frauen, die auf diesem Träger ihren anstrengenden und manchmal auch gefährlichen Dienst verrichtet haben und es zum Teil noch heute tun!

SABINE WINKLE



Von wegen Rauchverbot: Die SF-260 ist mit einer Smoke-Anlage ausgerüstet

Fotos Jürgen Moll

SIAI MARCHETTI SF-260

Seit 20 Jahren ein Team

Wie der Vater, so der Sohn:
Die SIAI-Marchetti gehört seit fast 30 Jahren zur Familie Niebergall. Einst flog Niebergall senior mit der eleganten Italienerin, heute turmt sein Sohn Ralf mit ihr am Himmel herum. Mutige Fluggäste dürfen sogar im Cockpit neben ihm Platz nehmen

Man könnte sagen, dass Ralf Niebergall es der islamischen Revolution verdankt, heute in einer SIAI-Marchetti auf Flugtagen Besuchern die Köpfe verdrehen zu können. Die SIAI-Marchetti SF-260 (D-EDUR) wurde 1967 gebaut und war anschließend im Dienst der belgischen Luftwaffe. Ende der 1970er-Jahre sollte der Trainer grundüberholt und zusammen mit weiteren fünf Maschinen an die iranische Luftwaffe überstellt werden. Doch dazu kam es nicht, 1979 vertrieb die islamische Revolution den Schah, Lieferungen von Militärmaterial wurden gestoppt. So kam der Vater Kurt Niebergall 1980 in den Besitz eines dieser Militärtrainer.

Die von Stelio Frati ursprünglich für Aviamilano entworfene SIAI-Marchetti hatte am 15. Juli 1964 ihren Erstflug. Der Ganzmetalltiefdecker, verwendet als

Kunstflugmaschine oder militärischer Trainer, wurde ursprünglich von dem italienischen Flugzeugbauer in Serie produziert, dann aber 1997 von Aermacchi übernommen. Das Design entspricht einem konventionellen Tiefdecker mit Einziehfahrwerk. Im Cockpit haben drei Mann Platz. Die Militärversion wird noch in Belgien, Italien sowie in der Türkei als Basis-Trainer für den Instrumentenflug und für die Kunstflugschulung eingesetzt. Mit der neuen Version SF-260EA hat das Trainingsflugzeug in den letzten Jahren eine Wiedergeburt erfahren, die italienische Luftwaffe ersetzte 2005 alle ihre SF-260AM mit 30 neuen Maschinen der Version EA. In den USA ist die Maschine zudem ein beliebter Air-Combat Fighter. Insgesamt wurden von diesem Flugzeugtyp etwa 900 Exemplare verkauft, davon rund 180 zivile Versionen, die sich meist in Privat-



OBEN/UNTEN Der Rauch entsteht durch den Einsatz von umweltfreundlichem Paraffinöl. Die nebeneinander angeordneten Sitze sind für die Kunstflugschulung ein großer Vorteil

OBEN Auch nach 40 Jahren im Einsatz noch immer ein Blickfang: die SIAI Marchetti in der Originallackierung der belgischen Luftwaffe

LINKS 1400 Flugstunden hat Ralf Niebergall mit seinem »Baby« in 20 Jahren absolviert. Er nimmt auch gerne Fluggäste mit

besitz befinden. Einige dienten als Trainer bei der belgischen Luftfahrtgesellschaft Sabena.

Ein Familien-Flugzeug

Niebergalls Maschine sollte, wie gesagt, an die iranische Luftwaffe überstellt werden, doch der Deal platzte aus besagten Gründen. Stattdessen erwarb sie Niebergalls Vater. Der heute 75-jährige, Inhaber eines Reifenhandels in Neuwied, war von 1959 bis 2001 selbst aktiver Pilot und flog neben Do-27 und Piaggio auch diese SF-260.

Sein Sohn Ralf Niebergall trat in seine fliegerischen Fußstapfen und machte mit 27 Jahren seinen Pilotenschein. Er flog anfangs einige Stunden auf Flugzeugmustern wie PA-18, Zlin 142 oder Piaggio und stieg dann auf seine große fliegerische Liebe, die SF-260, um. Heute kommt der 40-jährige Ralf Niebergall, der im Betrieb seines Vaters arbeitet und Besitzer der

tschechischen und deutschen Kunstfluglizenz ist, auf über 1400 Flugstunden mit seinem »Baby« (O-Ton Ralf Niebergall) und schult selbst auf der Marchetti.

Seine Heimat ist der Flugplatz in Koblenz-Winningen, dort wird man ihn aber im Sommer sehr selten antreffen. Von Ende April bis Oktober ist »Mr. Marchetti« auf rund 25 Flugtagen in Deutschland unterwegs. Die 40 Jahre alte Marchetti ist die einzige SF-260, die auf Flugtagen in Deutschland noch im Originalzustand zu bewundern ist.

Neben dem knapp zehnminütigen Kunstflugprogramm bei den Veranstaltungen bietet Ralf Niebergall auch Mitfluggelegenheiten an. Mutige Gäste können sich an einem Rundflug inklusive Kunstflugeinlage in einem Oldi-Trainer probieren, so ein verschmitzt lächelnder Mr. Marchetti.

JÜRGEN MOLL

Technische Daten

Hersteller	SIAI-Marchetti, Sesto-Calende, Italien
Seriennummer	110, Baujahr 1967
Triebwerk	Lycoming O-540 E 4 A 5 6-Zylinder-Boxermotor, 263 PS
Spannweite	8,35 m
Länge	7,10 m
Höhe	2,41 m
Flügelfläche	10,10 m ²
Leergewicht	830 kg
Max. Abflugmasse	1300 kg
Max. Geschwindigkeit	ca. 440 km/h
Reisegeschwindigkeit	ca. 280 – 350 km/h
Landegeschwindigkeit	ca. 160 km/h
Reichweite	1500 km
Dienstgipfelhöhe	4480 m



Mit der XP-86, Seriennummer 45-59507, durchbrach George Welch am 1. Oktober 1947 über der Mojave Wüste zum ersten Mal die Schallmauer

Foto DEHLA

NORTH AMERICAN XP-86

Heimlich durch die Mauer

Offiziell ist es Chuck Yeager mit seiner Bell X-1, der als erster Mensch kontrolliert die Schallmauer durchbrach. Doch es sieht so aus, als sei ihm George Welch mit einer North American XP-86 gleich zweimal zuvorgekommen

In Deutschland und Großbritannien waren 1939 die ersten Strahlflugzeuge gestartet. Zwei Jahre später hob in Augsburg-Haunstetten der Prototyp des ersten einsatzfähigen Düsenjägers der Welt, die Me 262, zum Erstflug ab. In den USA hingegen gab es vorerst nur einige private Initiativen – in erster Linie bei Lockheed. Die ab 1939 dringend nötige Modernisierung der US-Luftstreitkräfte durch Schaffung moderner Kolbenmotorjäger und -bomber sowie die Vorbereitungen zu deren künftiger Massenproduktion genossen absolute Priorität. Erst im April 1941 kamen die Dinge ernsthaft ins Rollen, als Major-General Henry H. Arnold, Oberbefehlshaber der US Army Air Force (USAAF), ein Strahltriebwerk in England zu Gesicht bekam. Er erkannte sofort dessen militärisches Potential und veranlasste umgehend Entwicklung und Bau eines eigenen Aggregats durch General Electric (GE). Das passende Experimental-

flugzeug sollte Bell in Form der XP-59A »Airacomet« liefern. Alles übrigens ohne Rücksprache und unter strengster Geheimhaltung, ganz im Stil heutiger »Black Projects«. Offiziell standen erst ab Herbst 1942, als der japanische Vormarsch im Pazifik gestoppt war und die amerikanische Rüstungsmaschinerie auf vollen Touren lief, Gelder und Entwicklungskapazitäten für Strahlflugzeuge bereit.

Ein Jäger mit Pfeilflügeln

Die North American Aircraft Corp. (NAA) begann im November 1944 mit ersten Arbeiten an einem Düsenjäger. Unter Einbeziehung zahlreicher Komponenten der bewährten P-51 »Mustang« entstand der Entwurf NA-134 für die US Navy – ein Tiefdecker mit Lufteinlauf im Rumpfbogen, konventionellen Leitwerken und geraden Tragflächen. Der Antrieb, ein GE J35 Axialtriebwerk, erforderte einen großen Rumpfdurchmesser. Entsprechend plump

sah das Flugzeug aus. Die Navy störte sich keineswegs an der bodenständigen Konstruktion und erteilte am 1. Januar 1945 den Bauauftrag für den später als XFJ-1 »Fury« in Serie produzierten Jäger.

Parallel dazu hatte auch die USAAF einen modernen Tagjäger mittlerer Reichweite gefordert. NAA beteiligte sich am 22. November 1944 an der Ausschreibung. Das eingereichte Projekt NA-140 lehnte sich eng an den Navy-Entwurf an. Am 18. Mai 1945 erteilte die Army Air Force den Auftrag über drei Prototypen, bezeichnet als XP-86, stellte aber deutlich höhere Leistungsanforderungen und verlangte eine Höchstgeschwindigkeit von 965 km/h. NAA überarbeitete den Entwurf gründlich und verfeinerte vor allem die aerodynamische Gestaltung des Rumpfes. Dennoch blieb die geforderte Maximalgeschwindigkeit unerreichbar. Die XP-86 wäre deshalb wohl auch im Attrappenstadium gestorben, hätte man nicht unerwar-



OBE Die 59507 war unbewaffnet und besaß zahlreiche Messinstrumente an den Tragflächenenden und am Höhenleitwerk

Foto USAF

LINKS George Welch während letzter Startvorbereitungen bei laufendem Triebwerk. Im Hintergrund zwei F-82 »Twin Mustang«

USAF

GANZ OBEN Die FJ-1 »Fury« war das erste von North American in Serie gebaute Strahlflugzeug. Auf einem ähnlichen Entwurf basierte ursprünglich auch die XP-86

Foto DEHLA

tet Schützenhilfe erhalten – und zwar von deutscher Seite. Dort hatten US-Spezialisten auf ihren Beutezügen viele, oft einmalige Forschungsdaten sichergestellt – darunter grundlegende Untersuchungen zu Pfeilflügeln. North Americans Chef-Aerodynamiker Larry Green, der in weiser Voraussicht (technisches) Deutsch auf der Abendschule gelernt hatte, übersetzte die entsprechenden Dokumente und hatte gerade noch rechtzeitig die passende Problemlösung parat. Die XP-86 bekam, neben vielen anderen Neuerungen, gepfeilte Tragflächen, wobei es schwierig war, sich auf die passende Flügelstreckung festzulegen. Der Prototypenbau begann im Au-

gust 1946, kurz vor Jahresende erteilte die Army Air Force einen Auftrag über 33 Serienmaschinen. Am 8. August 1947 war der Roll-out der ersten von drei XP-86, Seriennummer 45-59507. Kurz darauf transportierte man die Maschine vom Werk Inglewood zur geheimen Flugerprobung auf die Muroc Dry Lake Army Air Base (heute Edwards Air Force Base).

Ausgesprochener Individualist

Verantwortlicher Projektpilot war George »Wheaties« Welch (siehe auch FLUGZEUG CLASSIC 02/08, »F-100«), ein hoch dekorierter Kriegsveteran. Als ausgesprochener Individualist und fliegeri-



Gepfeilte Tragflächen verhalfen der XP-86 zu hervorragenden Leistungen – und den ersten Überschallflügen

Foto USAF

gatterte NAA dazu, vorerst der Schallmauer fern zu bleiben. Symington kannte das Leistungspotential der XP-86 genau, doch durfte der Ruhm des ersten Überschallflugs einzig der frischgebackenen US Air Force (USAF) zuteil werden. Zu viele Regierungsgelder waren schon in das XS-1-Programm geflossen. Zudem hatte sich Larry Bell persönlich beim Präsidenten über NAA beschwert.

Ungewöhnlicher Informant

George Welch war das alles völlig gleichgültig. Millie Palmer, eine junge Frau, die fast jeden Abend in »Pancho's Fly Inn« – dem Treffpunkt der in Muroc stationierten Piloten – verbrachte, hatte zuverlässig ihre Ohren offen gehalten. Sie garantierte Welch, mit dem sie sich gut verstand, dass die X-1 erst in einigen Tagen wieder starten sollte. Als Welch am Morgen des 1. Oktober 1947 mit der XP-86 zum Erstflug abhob, konnte ihm keiner mehr die heimliche Show stehlen. Nach kleineren Problemen beim Einfahren des Bugfahrwerkes verlief alles planmäßig. Welch gab über

schon Draufgänger hatte er im Umgang mit Autorität und Befehlsgewalt oft Probleme. Kurz nach seinen ersten Luftsiegen über Pearl Harbor musste der frischgebackene Held monatelang für Kriegsanleihen werben, ehe er wieder in den Kampfeinsatz durfte. Seine Vorfreude war dahin, als man ihn der 36 Fighter Squadron in Port Moresby, Neuguinea, zuteilte. Die Einheit war mit der Bell P-39 »Airacobra« ausgerüstet, Welch nannte sie verächtlich »Iron Dog«, mit der Heldentaten gegen die agilen japanischen Jäger kaum möglich waren. Monatelang versuchte er vergeblich einer der benachbarten P-38 »Lightning«-Staffeln zugeteilt zu werden. Auf die drängende Frage, wann die eigene Einheit endlich »Lightnings« bekäme, antwortete sein genervter Kommandeur: »Wenn uns die P-39 ausgehen!« Von da an verlor die 36 Fighter Squadron innerhalb kurzer Zeit zahlreiche Maschinen, deren Piloten aufgrund »plötzlich auftretender technischer Defekte« mit dem Fallschirm abgesprungen waren – komischerweise fast immer in Platznähe. Schließlich versetzte man Welch zähneknirschend im Mai 1943 zur benachbarten 80 Fighter Squadron. Dort flog er endlich seine P-38 und errang neun weitere Luftsiege, ehe er im Herbst schwer an Malaria erkrankte. Er erholte sich nur zögernd und verließ im Juli 1944 die Air Force.



Kurz darauf stellte ihn NAA als Projektpilot ein. Nun, als Zivilist mit Heldennimbus, ließ sich Welch erst recht nicht herumkommandieren. Zwar erledigte er zuverlässig seinen Job, gönnte sich dabei aber viel Freiraum. Kaum verwunderlich also, dass er mit der XP-86 von Anfang an Besonderes vorhatte: er wollte als erster Mensch durch die Schallmauer! Vorrangige Triebfeder war sicher persönlicher Ehrgeiz, wobei die Verlockung, nebenbei der Air Force und Bell Aircraft eins auszuwaschen, bestimmt ein Übriges tat. Genau das aber hatte man im Pentagon befürchtet, und kein Geringerer als Luftwaffenminister Stuart Symington persönlich ver-

Funk Mess- und Geschwindigkeitswerte durch und äußerte sich sehr zufrieden über den ruhigen Flug. Er ließ die Verfolgungsmaschine rasch hinter sich und stieg auf 35 000 Fuß. Dann steuerte er die 59507, nachdem er die Aufzeichnungskamera abgeschaltet hatte, ohne etwas zu sagen mit Vollschub über dem Rogers Dry Lake in einen flachen Sturzflug – die Nase auf »Pancho's Fly Inn« gerichtet. Der Zeiger des Geschwindigkeitsmessers kletterte rasch auf 350 Knoten, blieb dann aber wie festgenagelt dort stehen. Ganz plötzlich sprang die Nadel auf 440 Knoten. Unmittelbar darauf, in 25 000 Fuß, fing Welch die Maschine bei knapp über 450 Knoten ab. Die Instru-



OBERN Ab Juni 1948 änderte sich die Typenbezeichnung in XF-86. Die 59507 erhielt die neue Kennung FU-597. Das Flugzeug ging im September 1952 durch Unfall verloren

Foto DEHLA

LINKS George Welch auf Testflug mit der 59507. Die Sturzflugbremse auf der Rumpfunterseite war mit schwarzem Klebeband fixiert

Foto USAF

mente waren jedoch nicht passend kalibriert, und wie sich bald zeigte, lag die tatsächlich erreichte Geschwindigkeit bei etwa 625 Knoten. Das waren 1158 km/h, und damit in dieser Höhe unter normalen Bedingungen jenseits der Schallgrenze. Unvermittelt sprang die Nadel schließlich auf 390 Knoten zurück. Welch schloss allmählich wieder zur Verfolgungsmaschine auf und bereitete die Landung vor. Das Bugfahrwerk ließ sich jedoch nicht vollständig ausfahren. Doch Welch hatte wie so oft Glück: Kurz nach dem Aufsetzen rastete das Bugfahrwerk ein.

Ba-Boom – der große Knall!

Sobald wie möglich rief er Millie Palmer an und fragte scheinheilig, ob vor kurzem etwas Merkwürdiges passiert wäre. Palmer, die genau wusste, worum es ging, erzählte ihm begeistert von einem »ganz fürchterlichen Ba-boom«, einem ohrenbetäubenden Knall, der sie fast aus dem Bett geworfen und jeden auf der Basis halb zu Tode erschreckt hatte. Da aber kein Flugzeug abgestürzt oder explodiert war, blieb der Vorfall mysteriös. Welch amüsierte sich köstlich. Er hatte tatsächlich die Schallmauer durchbrochen!

Etwas später sprach er mit Ed Horkey, einem Flugingenieur, über die merkwürdigen Geschwindigkeitsanzeigen. Obwohl die Messgeräte in Ordnung gewesen waren, hätte es ihm zeitweise geschienen, »als ob das Staurohr verstopft gewesen wäre«. Welch war der Erste, der diesen heute als »Mach Jump« bekannten Effekt schilderte – ein klares Indiz für seine Pionierleistung, über die mittlerweile auch seine Frau Bescheid wusste. Am 14. Oktober, um 10.15 Uhr, knapp 15 Minuten vor



Chuck Yeager, durchbrach George Welch mit der 59507 erneut die Schallmauer. Wieder erschrecken hunderte von Menschen halb zu Tode – und in Pancho's Fly Inn brachen erstmals Fensterscheiben. Um 10.30 Uhr knallte es erneut. Diesmal leiser und deutlich weiter entfernt, aber dafür eben (bis heute) offiziell. Drei Wochen später, nach weiteren acht Überschallflügen, versah man die 59507 mit den gleichen Messgeräten wie die Bell X-1. Am 13. November erreichte George Welch nachweislich eine Höchstgeschwindigkeit von Mach 1,04. Insgesamt durchbrach er bis zum 28. Februar 1948 23-mal die Schallmauer. Die X-1 hatte es bis dahin nur dreimal geschafft.

Über allem lag der Schleier strenger Geheimhaltung. Er wurde erst im Juni 1948 durch die USAF gelüftet, als man bekannt gab, eine XF-86 sei am 26. April des Jahres mit George Welch im Cockpit erstmals auf Überschall gegangen. Weitgehend eine Falschmeldung, denn geflogen war ein britischer Offizier auf Austauschmission. Während seines ersten Überschallfluges hatte ihn die Begeisterung derart übermannt, dass er versehentlich halb Kalifornien über einen offenen Funkkanal daran teilhaben ließ.

Erst 1998 kam die ganze Geschichte um George Welch und seine Pioniertat ans Licht, als der ehemalige Testpilot Al Blackburn nach langen Recherchen sein Buch »Aces Wild – The Race for Mach 1« veröffentlichte. Die USAF aber hält bis heute an der offiziellen Story fest – mittlerweile immerhin mit der kleinen Einschränkung, dass die Bell X-1 als erstes Flugzeug im Horizontalflug durch die Mauer brach.

WOLFGANG MÜHLBAUER

OBERN Die F-86 A, erste Serienversion der »Sabre Jet«, hatte am 20. Mai 1948 ihren Erstflug. 554 Maschinen wurden gebaut

Foto USAF

Quellen (Auswahl)

Blackburn, Al: Aces Wild – The Race for Mach 1. Scholarly Resources Inc., U.S., 1998.

Hughes, Chris; Draham, Walter: North American F-86 Sabre Jet Day Fighters. Warbird Tech Volume 3. Airline Publishing Ltd., 1996



Liegeplatz der 4./ZG 76. Vor ihrer Bf 110 D-3 haben sich Leutnant Fröhling (rechts), Leutnant Eisenach (Mitte) und ein unbekannter Angehöriger der 4./ZG 76 für ein Erinnerungsfoto aufgestellt

Fotos Max Zimmermann

AUS DEN ERINNERUNGEN VON MAX ZIMMERMANN TEIL 2

Intermezzo im Irak

Die ersten Messerschmitt Bf 110 des ZG 76 werden im Irak in Kämpfe verwickelt. Derweil sitzt Max Zimmermann mit seiner Besatzung noch in Palmyra fest. Im zweiten Teil von Zimmermanns Erinnerungen schildert Manfred Griehl den Verlauf des Irak-Einsatzes

In Palmyra wecken drei Schüsse des Wachpostens die Männer des ZG 76 – Fliegeralarm! Über dem Platz kreist – unangemeldet – eine deutsche Ju 52/3m und landet. Die gestrandete Bf-110-Besatzung wittert ihre Chance und bittet die Junkers-Crew um einen Platz in dem Transporter. Die Dreimot ist auch ohne sie schon so stark überladen, sodass an ihre Mitnahme nicht zu denken ist. Weil die Junkers jedoch keinen ausgebildeten Bordschützen an Bord hat, der das MG 15 auf dem Rumpfrücken bedienen könnte

und ihre Besatzung auftauchende englische Jäger fürchtet, dürfen die drei Männer mitfliegen. Ohne Komplikationen landet die Ju 52/3m schließlich auf dem Flugplatz Mossul, nachdem der Pilot zuvor zweimal durchstarten muss, da die Windschutzscheibe so voller Heuschrecken war, dass weder er noch der Copilot etwas hätten erkennen können.

Der Empfang in Mossul fällt überaus herzlich aus. Es gibt eisgekühlte Limonade. Nur eine halbe Stunde später kehren die Besatzungen der 4./ZG 76 von ih-

rem ersten Kampfeinsatz über dem Irak zurück. Bei diesem gelingt Oberfeldwebel Neureiter der Abschuss einer englischen Gloster »Gladiator« nach kurzem Luftkampf.

Komfortabler Aufenthalt

Dann, so Max Zimmermann, beginnt für die Besatzungen ein Märchen wie aus »Tausend und einer Nacht«. Die Offiziere und Unteroffiziere wohnen im ersten Hotel am Platz, dem »Rest House«. Eine irakische Leibgarde sorgt für den Schutz der



Während eines der Einsätze entstand diese Aufnahme von der Bf 110 D, in der Max Zimmermann als Bordschütze flog



In den Weiten der irakischen Wüste ist diese Bf 110 des ZG 76 auf einem geradezu unwirklich anmutenden Platz gelandet



Leutnant Martin Drewes (links) mit seinem Bordfunker Max Zimmermann. Beide trugen auch die Abzeichen der irakischen Luftwaffe



Die Bf 110 der vierten Staffel wurden meist aus herangeschafften Benzin fässern mittels Handpumpe betankt

deutschen Kampfgefährten. Verpflegung und Bedienung sind in kaum vorstellbarem Maße vorhanden. Bei den Ausflügen in die Altstadt von Mossul laufen die Einwohner zusammen, klatschen und rufen fortwährend »Allemanni«. Gegen Abend stehen alle nochmals auf dem Flugfeld, als eine englische »Blenheim« in Zerstörer-Ausführung unvermittelt über den Platz rast und mit starren Bordwaffen den Liegeplatz des ZG 76 angreift. Für einen Alarmstart bleibt keine Zeit. Während der nächsten Anflüge gelingt es jedoch den deutschen Bordschützen, die rückwärtigen MG 15 auszubauen und provisorisch in Stellung zu bringen. Als Max Zimmermann gerade seines aus der Befestigung löst und aus der Halterung herauszieht, jagt die »Blenheim« auf ihn zu. Stehend und freihändig gelingt es ihm, die Maschine überraschend gut zu treffen. Der Angreifer muss nahe Mossul notlanden. Die Vernichtung des Tieffliegers wird als »Staffelabschuss« anerkannt.

Da es den irakischen Einheiten an Flakgeschützen fehlt, beginnt das Bodenpersonal der 4./ZG 76 in Platznähe mit dem Bau von einigen MG-Ständen. Die irakischen Soldaten helfen beim Schanzen und geben trotz großer Hitze alles, um schnell fertig zu werden. Besonders hat es ihnen imponiert, dass die deutschen Soldaten beim Ertönen des Fliegeralarms nicht einfach das Weite suchten.

In der Hitze platzen die Reifen

Während der vorangegangenen Tage kam auf dem Flugplatz Rashid die Kette Woerner (ZG 26) mit zwei Bf 110-Zerstörern an. Eine der Maschinen wird aber schon bald kurz nach dem Start von englischen Jägern abgeschossen.

Die Bodenkämpfe nehmen immer mehr an Heftigkeit zu. Irakische Truppen versuchen dabei am 18. 05. 1941 das linke Ufer des Euphrat sowie die Stadt Falluja zu halten. An diesem Tag fällt eine weitere Bf 110 des ZG 76 aus. Nicht nur die Ma-

schinengewehre englischer Kampfflugzeuge führen zu schwer reparierbaren Schäden an der Flugzeugzelle, sondern auch die furchtbare Hitze von bis zu 60 Grad Celsius im Schatten: Die Reifen der Flugzeuge platzen. Da keine Feldwerft vor Ort ist und Ersatzteile immer häufiger fehlen, schrumpft der Bestand an flugklaren Maschinen. Munition und Treibstoff werden rar und nur in unzureichendem Maß ergänzt.

In der Morgendämmerung des 19. 5. 1941 gibt es in Mossul einen Alarmstart der wenigen noch einsatzbereiten Maschinen der vierten Staffel. Eine einzelne Bristol »Blenheim« ist unweit des Platzes gesichtet worden. Die Besatzung der zweimotorigen Maschine hat den Auftrag, in unmittelbarer Nähe der Stadt Aufklärung zu fliegen. Plötzlich kommt diese, vielleicht noch eine zweite »Blenheim« auf den Platz zu. Bis die Bf 110 aber in der Luft sind, ist der Gegner schon wieder im Dunst über der Wüste verschwunden. Via



Diese auf dem Flugplatz von Mossul zu Bruch gegangene Bf 110 D-3 wurde nur mit Mühe mittels eines Raupenschleppers geborgen, da anderes Gerät nicht vorhanden war. Nach kurzer Einsatzdauer waren nahezu alle Bf 110 der 4./ZG 26 unklar



Die englischen Luftstreitkräfte setzen im Mai 1941 vor allem Bristol »Blenheim IV« als Bomber und Fernjäger über dem Irak ein. Mehrere dieser Maschinen wurden von Besatzungen des ZG 76 vernichtet

Rhodos wird später noch eine Bf 110 D-3 in den Irak geschickt. Der Zerstörer gelangt nur bis zum Flugplatz Mezze südlich von Damaskus, Syrien, dort wird er Opfer eines englischen Luftangriffs.

Die Deutschen sollen es richten

Bis zum 20. 5. 1941 wird für die irakischen Truppen die Lage um Falludscha kritisch. Nun sollen einige wenige Bf 110 und He 111 die Wende herbeiführen und den irakischen Gegenangriff aus der Luft unterstützen, um die gerade verloren gegangene Stadt wieder zu gewinnen. Hierbei werden drei der deutschen Zerstörer während eines Tiefangriffs von Gloster »Gladiator« überrascht. Kurz darauf greifen zwei Hawker »Hurricane« vier Bf 110 bei Ramadi an. Bei einem der Luftkämpfe wird eine Hawker »Audax« durch einen Feuerstoß einer Bf 110 D-3 leicht getroffen und muss abdrehen. Beim nächsten Angriff nehmen alle sechs noch einsatzfähigen Bf 110 der 4./ZG 76 teil. Das Ziel: der Flugplatz von Habbaniyah. Eine »Blenheim« der 84th Squadron und mehrere englische Transportflugzeuge werden am Boden getroffen.

An jenem Tag fliegt Max Zimmermann und sein Pilot in einer Ju 90 zurück nach Deutschland. Die Besatzung soll eine neue

Bf 110 D-3 nach Mossul bringen. In Aleppo finden die Männer Zeit für einige Stunden Schlaf. Es ist brütend heiß, Sandflöhe, Viper und Skorpione bevölkern die früheren Unterkünfte der Fremdenlegion. Gegen 2.00 Uhr am 21. 5. 1941 startet die bereitstellte Ju 90 in völliger Dunkelheit. Nach dem Ausfall von zwei der vier Motoren schafft es die viermotorige Transportmaschine gerade so über den Gebirgszug bei Aleppo. Nach einigen Stunden erreicht sie endlich Rhodos und wird repariert. Mit einer Ju 52 geht es weiter nach Athen. Foggia, Venedig, München-Riem und Berlin-Staaken – über zehn Stunden sitzt die Zerstörer-Besatzung in der Ju 52. Am 23. 5. fliegt sie nach Braunschweig, dort steht in den Miag-Werken eine neue »Tropenmaschine« bereit. Mit ihrer Tropenmontur sorgen Zimmermann und sein Pilot für mächtig viel Aufsehen in Stadt.

Am 24. 5. 1941 rollt die neue Maschine in Braunschweig-Waggum, dem Industrieflughafen der Miag, zum Start. Über Dresden führt die Route am 25. 5. 1941 nach Wiener Neustadt, wo in den gleichnamigen Flugzeugwerken (WNF) die Bf 110 D für den Einsatz über der Wüste nachgerüstet wird. Die Arbeiten verzögern sich, so vertreibt sich die Besatzung

Nach dem Ausbau der Bewaffnung blieben die Maschinen dort liegen, wo sie notgelandet waren

Spartanisch



Die Unterbringung des ZG 76 auf dem Flugplatz Mossul fiel relativ spartanisch aus

Dank

Für die zur Verfügung gestellten Fotos und Angaben aus seinem Tagebuch sei Max Zimmermann an dieser Stelle noch einmal ganz besonders gedankt

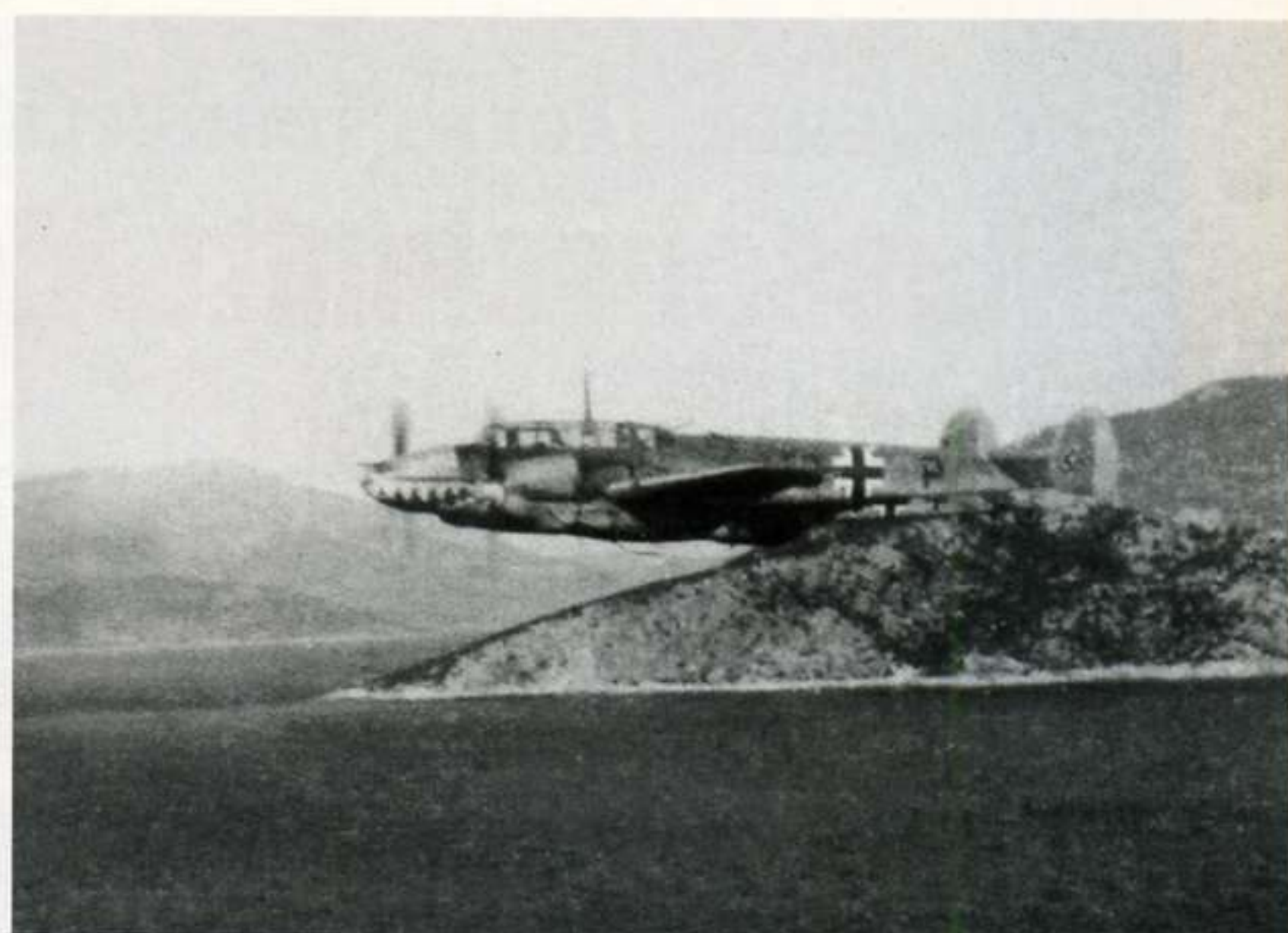
Abwechslung



Die Angehörigen der 4./ZG 4 während ihrer Freizeit in den Straßen von Mossul im Irak. Als Fremdenführer fungierte ein Soldat der irakischen Luftstreitkräfte



Ohne Langstreckentransporter wie diese Ju 90 wäre der Einsatz im Irak noch von viel kürzerer Dauer gewesen



Für den Rückflug aus der Ägäis sahen die letzten Maschinen der Staffel wieder wie gewohnt aus

die Zeit in Wiener Neustadt und fliegt erst am 29. 5. 1941 über Belgrad weiter nach Athen-Tatoi. Dort muss sie ihre Bf 110 gegen eine andere tauschen, die unklar am Rand des Platzes steht. Eine andere Crew setzt den Flug in Richtung Rhodos fort. Es dauert, bis die Warte die Ersatzmaschine instand gesetzt haben.

Es wird eng für die Verbündeten

Daher zurück auf den irakischen Kriegsschauplatz: Am 22. 5. 1941 hat der irakische Gegenangriff auf Falluja begonnen. Die inzwischen massiv verstärkten Kräfte der RAF kontern mit mehr als 50 Einsatzflügen allein an diesem Tag. Wenig später fällt das Öl-Zentrum bei Al Hadithah in englische Hand. Der 25. 5. 1941 bringt einen Angriff der RAF auf den Flugplatz von Mossul. Einen Tag später ist Falludscha vollständig in englischer Hand.

Bei Kirkuk macht ein englischer Aufklärer das Wrack einer Bf 110 D aus. Auf den nahen Liegeplätzen werden jedoch keine deutschen Zerstörer entdeckt. Kurz darauf, am 27. 5. 1941, folgt erneut ein Luftangriff auf das französische Palmyra. Tags darauf kommt es zu einem Luftkampf zwischen vier Ju 52/3m, die von französischen Jagdmaschinen geschützt werden, und einsitzigen Jägern der RAF. An diesem Tag bestehen die Einsatzkräfte des Fliegerführers Irak gerade mal aus einer einzigen He 111 der 4./KG 4. Alle Bf 110 sind inzwischen ein Opfer der sandigen Pisten, des Feindbeschusses oder des Ersatzteilmangels geworden.

Ab dem 30. 5. 1941 geht die britische Armee im Irak auf breiter Front vollends zum Angriff über. Der damalige Regierungschef Rashid Ali al-Gailani ist gezwungen seinen Widerstand aufzugeben, als die Kämpfe die Außenbezirke von Bagdad erreichen. Er flieht mit seiner Regierung in den Iran und bittet von dort aus weiter um deutsche Unterstützung für einen Gegenangriff. Einen Tag später schließt die Übergangsregierung mit England einen »ehrendvollen Waffenstillstand«, der England die uneingeschränkte Bewegungsfreiheit innerhalb des Iraks erlaubt. Die deutschen Soldaten im Irak verlassen schleunigst das Land Richtung Syrien. Die letzten von ihnen kehrten am 8. 6. 1941 von Aleppo kommend ins sichere Rhodos zurück. Max Zimmermann und sein »Kutscher«, inzwischen ebenfalls in Rhodos, brauchen sich daher keine Gedanken über den Weiterflug in den Irak zu machen. Schließlich kehren die beiden Staffelangehörigen, so das Tagebuch von Max Zimmermann, bis zum 11. 6. 1941 nach Athen zurück.

Schlechtes Wetter verhindert zur Freude aller den Weiterflug nach Deutschland, am 16. 6. 1945 trifft die Besatzung wieder in Ostfriesland ein. Auf dem Flugplatz Jever befindet sich die vierte Staffel, deren meisten Maschinen auf dem irakischen Kriegsschauplatz geblieben sind, gerade in Auflösung. Ein großer Teil des fliegenden Personals hat das Luftwaffenpersonalamt inzwischen zur 6./ZG 76 versetzt. Doch vorerst gibt es keinen Anlass für düstere Gedanken. Die Tage ab dem 19. 6.

1941 bringen für die Besatzungen geradezu eine Sommerfrische. In Badehosen liegen die Bf 110-Besatzungen in unmittelbarer Strandnähe und warten geduldig auf den nächsten Alarmstart. Schon bald rächt sich die eigenmächtig gewählte, auch in der Luftwaffe ungewöhnliche Flugbekleidung. Am 20. 6. 1941 müssen gleich mehrere Besatzungen bis auf 7000 Meter steigen und schlottern mächtig in ihren Cockpits: Im Gegensatz zur Hitze in Mossul kann es über der Nordsee empfindlich kalt werden.

Die Fernnachtjagd wartet

Wenig später endet auch die Geschichte der vierten Staffel. Aus der 4./ZG 76 entsteht im Sommer 1941 der Kern der 7. Staffel des Nachtjagdgeschwaders (NJG) 3. Beim neuen Verband starteten die früheren Zerstörerbesatzungen erstmals am 5. 7. 1941. Von Leeuwarden aus geht es zur Fernnachtjagd auf englische Bomber, die von Angriffen auf Deutschland zu ihren Stützpunkten nach England zurückkehren. Gestartet wird bei völliger Dunkelheit. Der eingeteilte Schwarmführer – Oberleutnant, später Hauptmann und Kommandeur der I./NJG 4, Wilhelm Herget – besitzt zu jener Zeit nicht mal einen gültigen Blindflugschein. Trotz der ungünstigen Ausgangslage und mangelnden Routine im Nachteinsatz erringen Herget, Oberfeldwebel Spitzer und Unteroffizier Hofmann wenig später die ersten Abschüsse bei Nacht. Doch dies ist eine ganz andere Geschichte.

MANFRED GRIEHL

SCHWERER JÄGER, SCHNELLKÄMPFER UND AUFKLÄRER

Messerschmitt Me 410 »Hornisse«

Me 410 V1, die am 26. August 1942
erstmals flog Fotos Sammlung Ringlsetter

Als Me 410 erschien 1943 eine nochmals verbesserte Version der Me 210. Besonders in der Reichsverteidigung konnte die stark bewaffnete Zweimot nicht unerhebliche Erfolge verbuchen – wenngleich unter beträchtlichen Verlusten

Bereits die mit langem Rumpf und zahlreichen weiteren Verbesserungen versehene letzte Ausführung der Me 210 gab nur noch wenig Anlass zur Kritik. Fortgesetzt wurde die Entwicklung mit der Me 410, deren erstes Versuchsmuster am 26. August 1942 zum Jungfernflug startete. Das Flugzeug war die Me 210 mit der Werknummer 027, sie erhielt zwei je 1750 PS starke Daimler-Benz DB 603 A-V-12-Reihenmotoren mit 44,5 Litern Hubraum. Um das Gewicht der schwereren Motoren auszugleichen, verringerte man die Pfeilung der Außenflächen, die Spannweite wurde in etwa beibehalten.

Die Bezeichnung Me 410 erhielt der Typ auf Weisung von Generalfeldmarschall Milch. Das vormals unfallträchtige Muster hatte damit einen neuen Namen,

und die Geschichte der Me 210 war mit Geburt der 410 beendet.

Für die Serienproduktion der Me 410 griff man zunächst auf Me 210-Baugruppen zurück und fertigte dann komplett neue Maschinen. Um den 410-Ausstoß zu forcieren, wurde der Bau von ebenfalls mit DB 603 bestückten Junkers Ju 88 und 188 zurückgefahren. Beinahe fertige Dornier Do 217 ließ man sogar ohne Motoren stehen.

Schnellkämpfer und Aufklärer

In der sogenannten Schnellkämpfer-Ausführung Me 410 A-1 konnte, wie bei der Me 210, eine Bombenlast von bis zu 1000 kg im Vorderrumpf mitgeführt werden. Je nach Einsatzzweck war die Aufnahme von verschiedenen Bombentypen und -größen möglich. Über ETC-Träger (Rüst-

satz) unter den Innen- und Außenflächen war es möglich, auch Außenlasten in Form von Bomben oder abwerfbaren 300- oder 900-l-Treibstofftanks zu tragen. Identisch mit der Me 210 kamen zur rückwärtigen Abwehr von Feindjägern zwei MG 131, Kaliber 13 mm, in ferngelenkten Lafetten zum Einbau.

Der Fernaufklärer Me 410 A-3, der Anfang 1944 zur Truppe kam, flog mit zwei Reihenbildgeräten Rb 75/30 im erweiterten Bombenraum, zusätzlichem internen Treibstoff und auf zwei MG 151/20 reduzierter Bewaffnung. Die A-3/U1 verfügte zudem über eine leistungssteigernde GM 1-Anlage im Bombenschacht und eine Kamera im Rumpfheck. Schon im Vorfeld hatte Messerschmitt den Behelfsaufklärer A-1/U1 mit einer Kamera und ebenfalls reduzierter Bewaffnung gebracht.

Zerstörer

Mittels Umrüstsatz wurde aus dem Schnellbomber Me 410 A-1 der Behelfszerstörer A-1/U2, der zur Verstärkung der Grundbewaffnung von zwei 7,92-mm-MG 17 und zwei 20-mm-MG 151/20 einen Waffenbehälter WB 151 mit zwei MG 151/20 im Bombenschacht mitführte. Die Variante A-

1/U4 trug im modifizierten Bombenraum eine 650 kg schwere 50-mm-Bordkanone BK 5, für die 22 Schuss Munition zur Verfügung standen. Die beiden MG 17 wurden bei einem Teil dieser Flugzeuge ausgebaut. Einige U2- und U4-Maschinen erhielten ein Zielfernrohr, das sich gut bewährte. In ein paar Me 410 A-1 wurde versuchsweise auch die 37-mm-Flak 43 installiert.

Ohne Beobachter/Funker sowie ausgebauter Rückwärtsbewaffnung und dafür installierter GM 1-Anlage zur Steigerung der Höhenleistung (je 300 PS) war die Me 410 A-1/U3 gedacht und in kleinem Rahmen auch erprobt worden.

Sogenannte Nebelwerfer, eine Tarnbezeichnung für zwei bis vier unter jeder Außenfläche installierte 210-mm-Granatwerfer, steigerten ebenfalls die Kampfleistung der Me 410. Wenngleich die Höchstgeschwindigkeit bei sechs Rohren um etwa 20 km/h sank und die Wendigkeit naturgemäß ebenfalls unter den Werfern litt.

Die Variante Me 410 A-2 musste entfallen, da die vorgesehene Zusatzbewaffnung von zwei 30-mm-Maschinenkanonen MK 103 noch nicht verfügbar war.

Me 410 B

Im Mai 1944 kamen die ersten Maschinen der B-Reihe zur Auslieferung, die planmäßig leistungsstärkere DB 603 G erhalten sollte. Der neue Motor stand jedoch noch nicht parat, so musste man weiter auf den 603 A zurückgreifen. Ob möglicherweise zumindest noch bei einigen Maschinen der mit G-Lader ausgestattete DB 603 A zum Einbau kam, ist unklar.

Hauptsächlicher Unterschied zur A-Serie waren die beiden 13-mm-MG 131 anstatt der MG 17 im Rumpfbug.

Die Me 410 B-1 ging als Schnellbomber in Serie. Wieder gelangten die Umrüstsätze U2 und U4 zum Einbau, um die Wandlung zum Behelfszerstörer zu ermöglichen. Außerdem kam in den Flugzeugen eine Höhenatmeranlage zum Einbau.

Schon serienmäßig flog die Me 410 B-2 ab Juni 1944 als Zerstörer. Solange die beiden für die B-2 vorgesehenen zusätzlichen MK 103 nicht verfügbar waren, schafften die Umrüstsätze U2 und U4 Abhilfe. Auch kam es zu feldmäßigen Umbauten auf sechs MG 151/20, die in verschiedenen Ausführungen bewerkstelligt wurden.

Wie die A-3, war die B-3 ebenfalls als Aufklärer konzipiert. Außerdem gab es eine B-3/U1 nach Vorbild der A-3/U1.

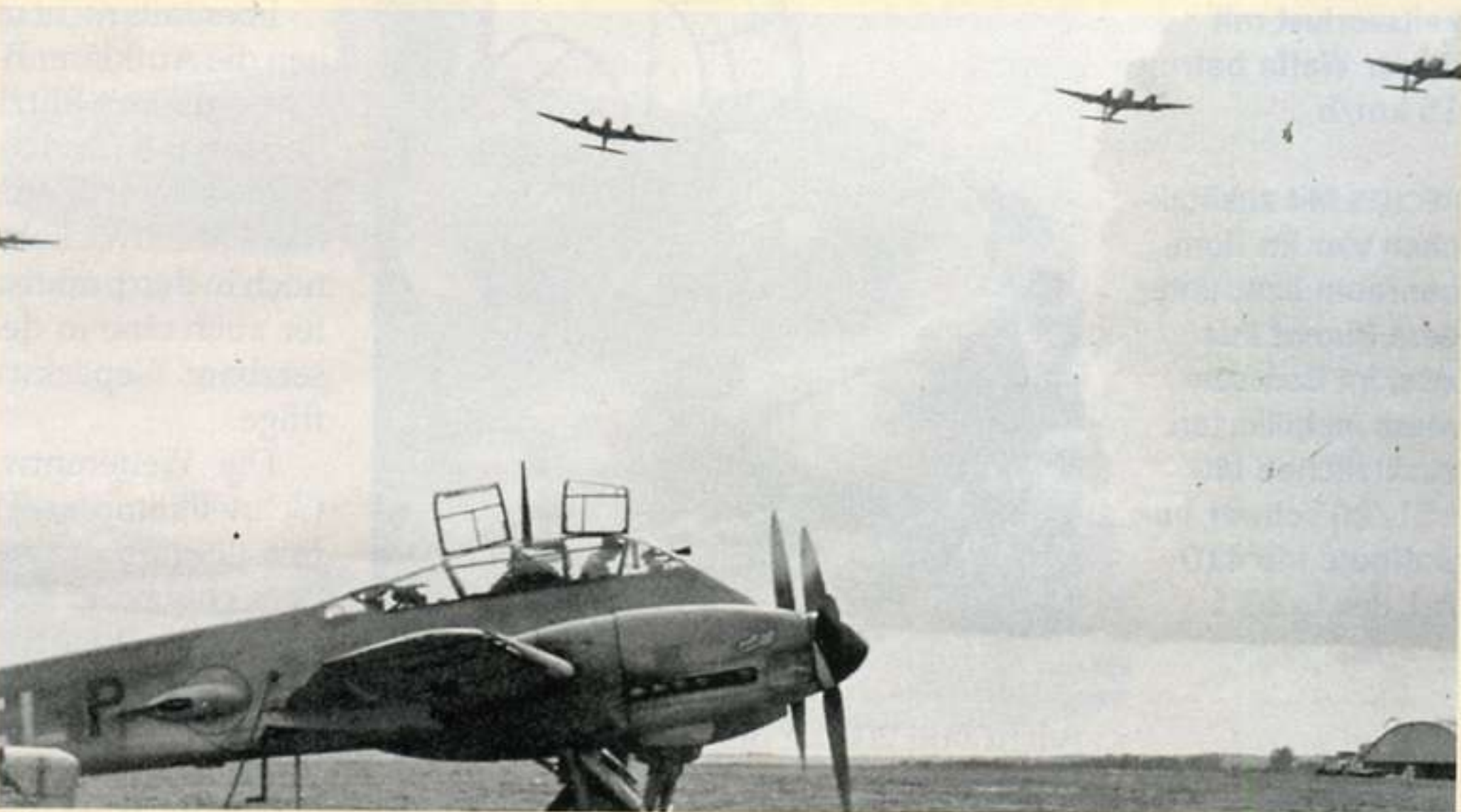
Nicht in Serie ging hingegen der Torpedobomber B-5. Das Kampfflugzeug sollte verschiedenen Torpedos mit einem Ge-



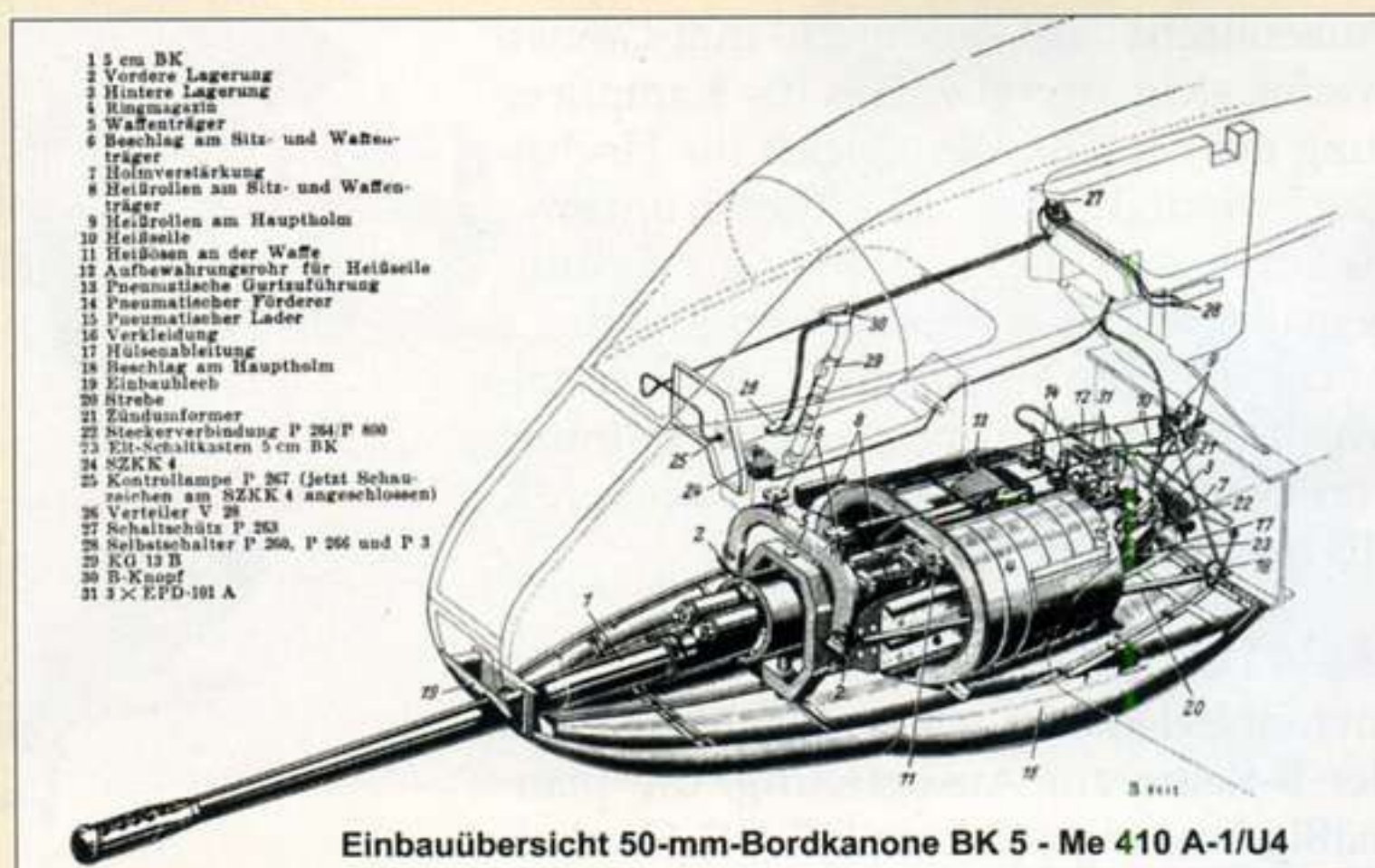
Fernaufklärer Me 410 A-3 der 2.(F)/122, F6+WK, erbeutet im August 1943 in Italien



Aufklärer Me 410 A-3 mit Kamerawanne im Mittelmeerraum



Me 410 der II. Gruppe des Zerstörergeschwaders 26



OBE Eine Me 410 mit 50-mm-Bordkanone dreht nach dem Angriff auf eine viermotorige amerikanische Boeing B-17 ab. Der Geschwindigkeitsverlust mit dieser Waffe betrug 15 km/h

RECHTS Mit zusätzlichen vier im Bombenraum bzw. unter dem Rumpf inst zwei im Bombenraum installierten zusätzlichen MG 151/20 schwer bewaffnete Me 410 A-1 der I./ZG 1



wicht von 200 kg bis 1800 kg aufnehmen können, wahlweise aber auch Bomben. Bei einer Abwurflast von mehr als 900 kg bedurfte es allerdings der Reduzierung

des Kraftstoffvorrats, um das maximale Abfluggewicht nicht zu überschreiten.

Einige Me 410 B-6-Zerstörer, teilweise mit zwei MK 103 ausgerüstet, erhielten für den Einsatz über See das FuG 200 Hohentwiel, um das Orten und Kontakthalten mit eigenen U-Booten zu ermöglichen und für deren Schutz sorgen zu können.

Ebenfalls nicht mehr in Produktion gingen die Aufklärer B-7 für den Tageseinsatz sowie die mit Blitzlichtbomben bestückte Version B-8 für den Nachteinsatz.

Insgesamt 37 Rüstsätze wurden für die Me 410 entwickelt, 16 kamen tatsächlich noch in den praktischen Gebrauch, darunter auch eine in den Bombenschacht einsetzbare Gepäckwanne für Verlegungsflüge.

Die Weiterentwicklungen Me 410 C (Schnellkämpfer/Zerstörer/Aufklärer) mit überarbeitetem Kabinenaufbau und dem geplanten Einheitstriebwerk DB 603 E und die 410 D mit vergrößerten Außenflügeln aus Holz und damit 20,50 Meter Spannweite kamen über das Entwurfsstadium nicht mehr hinaus. Mitte 1944 wurde die Produktion der Me 410 schließlich eingestellt.

GANZ OBE Im November 1943 »erworbene« Me 410 A-3, W.Nr. 10259, in den Farben der Royal Air Force, die ausgiebig im Flug getestet wurde

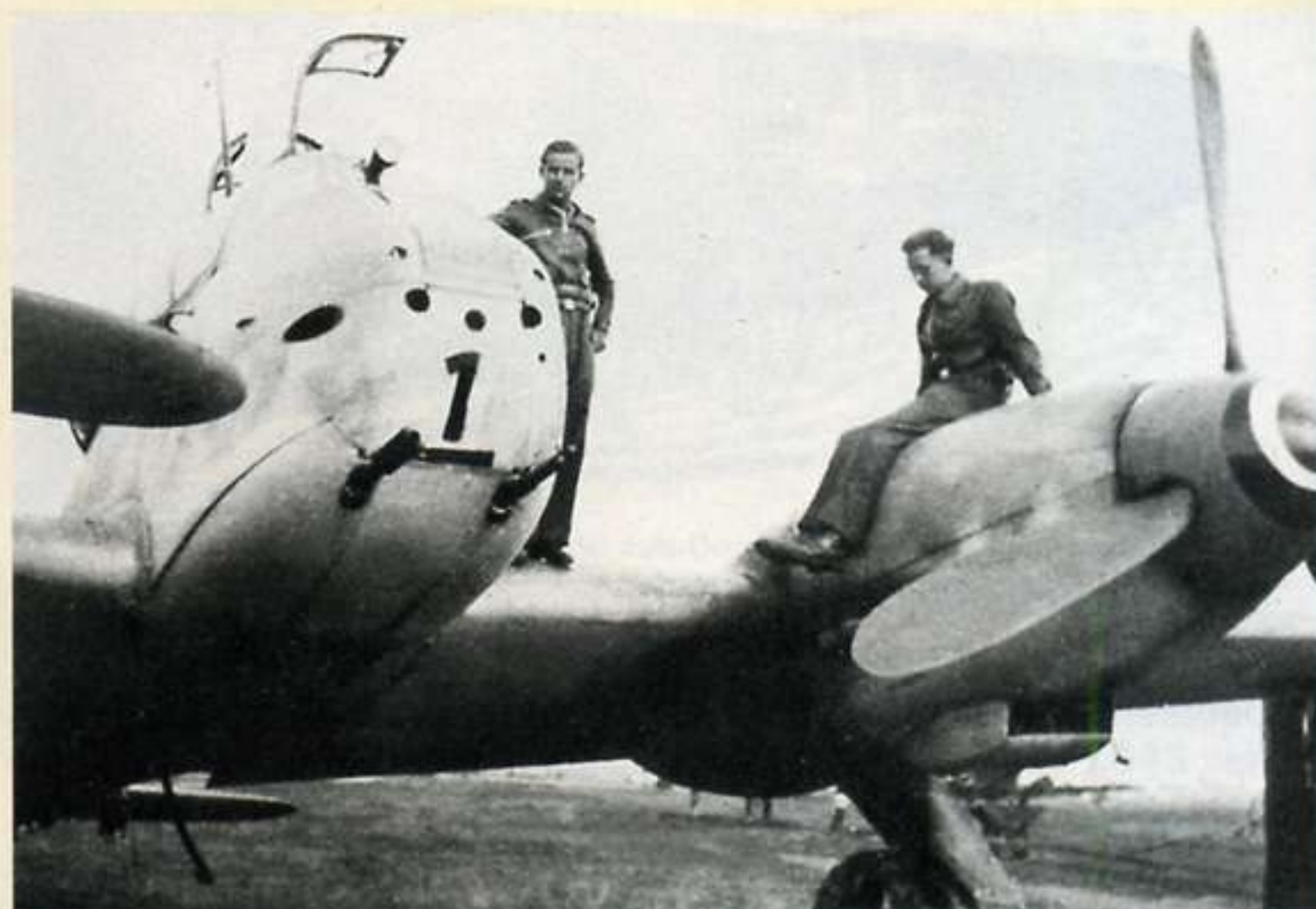
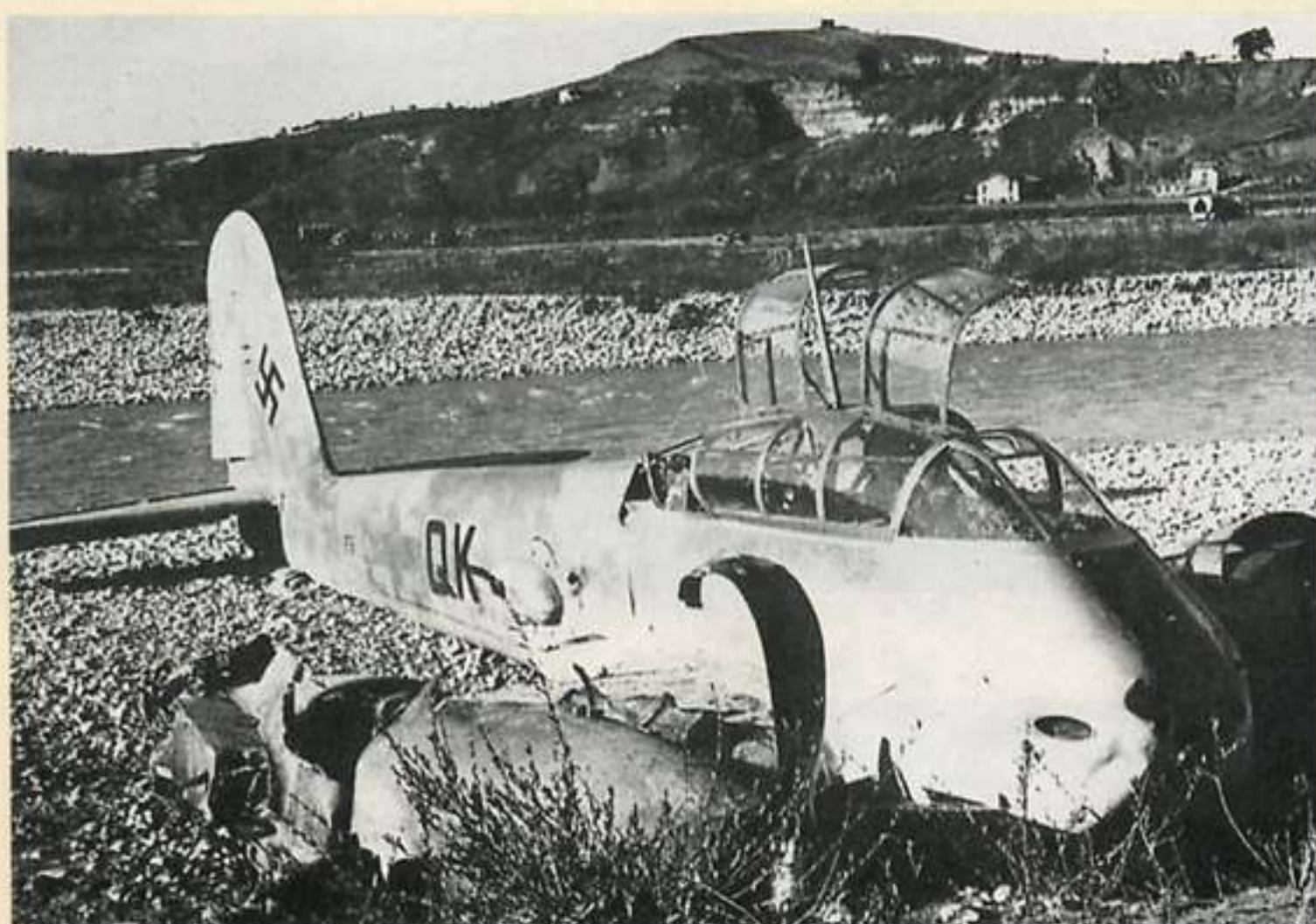
OBE Rüstsatz 4: 50-mm-Bordkanone BK 5



Messerschmitt Me 410 A-1/U2
Ergänzungsgruppe (Jagd) KG 51
Deutschland 1944

Lackierung: RLM 74/75/76
mit seitlichen Flecken in 02/74/75





GANZ OBEN Me 410 A-1/U4, W.Nr. 420493, 3U+EC, 6./ZG 26. Die Maschine wurde am 12. Mai 1944 mit der Besatzung Gefreiter Richard Wilde und Bordfunker Karl Lapsie, der dabei ums Leben kam, abgeschossen

OBEN Notgelandete Me 410 A-3, F6+QK, der Aufklärungsgruppe 122

Höhenprojekt Me 310

Für den Einsatz in großen Höhen hatte man bei Messerschmitt schon 1941 an der Entwicklung einer Me 210-Version mit langem Rumpf, Druckkabine, DB 603-Motoren und auf 17,90 Meter vergrößerter Spannweite gearbeitet. Geflogen ist der Me 310 genannte Typ jedoch nicht mehr, das Reichsluftfahrtministerium veranlasste im November 1942 die Einstellung des Projekts. Lediglich die Flächen wurden in Hinblick auf die weiterführende Me 410 erprobt.

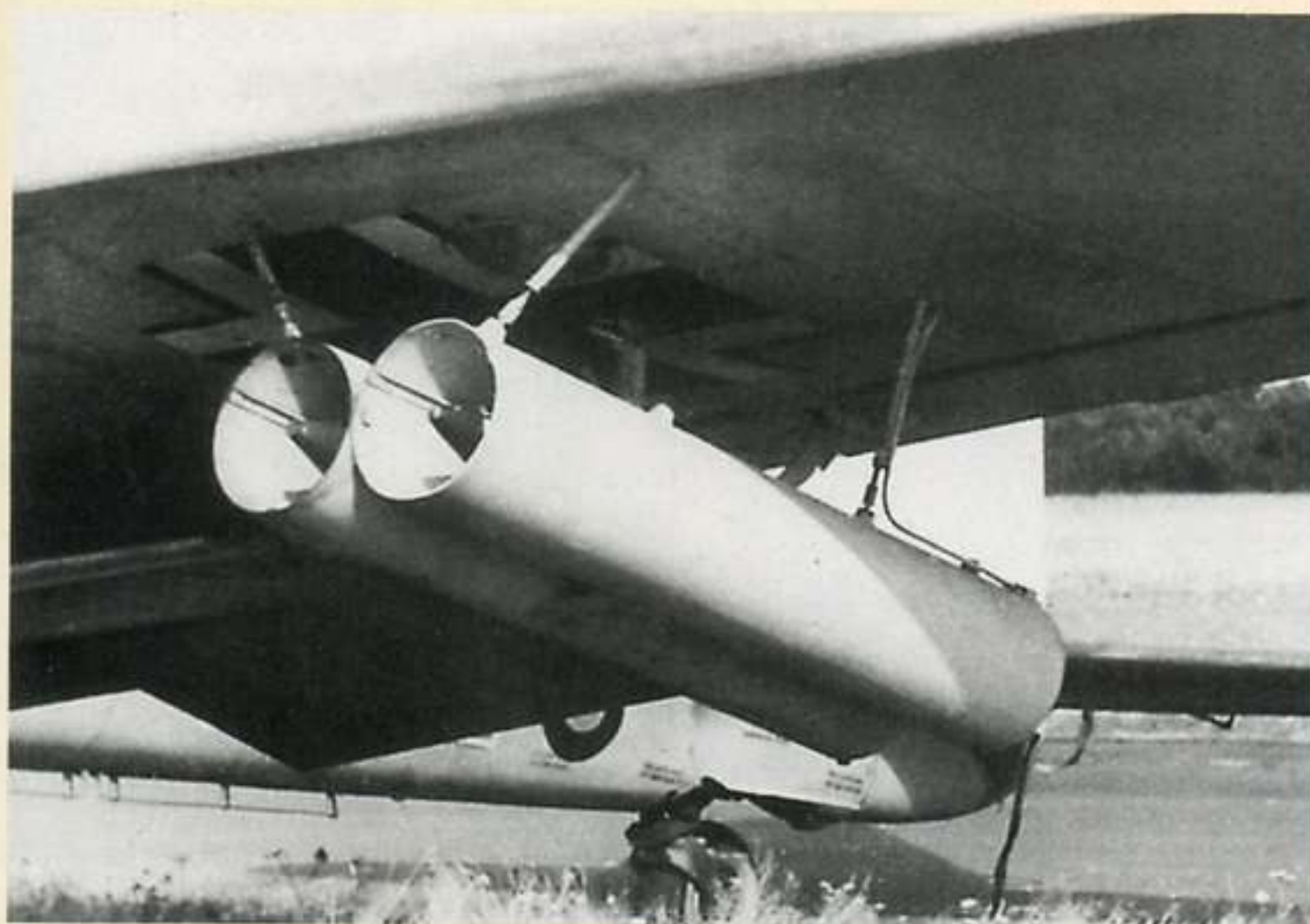
Einsatz

Die Bomber-Flugplätze in Großbritannien waren zu Beginn der Me 410-Einsatzzeit das vorrangige Ziel der Schnellbomber. Hinzu kamen Angriffe bei Tag gegen Punktziele. Über England ging die erste Me 410 in der Nacht vom 13. auf den 14. Juli 1943 durch einen Mosquito-Nachtjä-

ger der Royal Air Force verloren. Aufgrund ihrer Auslegung und dem Mangel an geeigneten Bomben konnte sich die Me 410 als Schnellkämpfer jedoch nicht sonderlich bewähren.

Ab Anfang 1944 kam die 410 überwiegend als schwerer Jäger/Zerstörer in der immer dringlicher werdenden Reichsverteidigung zum Einsatz. Zahlreiche Me 410-Schnellbomber wurden daher zu Zerstörern umgerüstet. Gegen die zwei- und viermotorigen US-Bomber, die allesamt über eine starke Abwehrbewaffnung verfügten, war die Me 410 zwar gut gerüstet. Der gefährlichste Gegner aber lauerte in Gestalt der zahlreichen Langstrecken-Begleitjäger. Den amerikanischen P-47 Thunderbolts und P-51 Mustangs zeigte sich die Me 410 hinsichtlich Manövrierfähigkeit, Steigleistung, Beschleunigungsvermögen und Geschwindigkeit deutlich unterlegen. Für die Me

OBEN Me 410 B-2 des ZG 76 mit zwei Mk 103 im Bombenraum sowie einem Zielfernrohr in der Frontscheibe. Mit dieser Bewaffnung war die »410« für alliierte Bomber ein sehr gefährlicher Gegner



GANZ OBEN Aufmunitionierte Ausstoßrohre mit 210-mm-Granaten an einer Me 410

OBEN Briten inspizieren eine erbeutete Me 410 B-6 mit FuG 200 Hohentwiel

410-Besatzungen galt es schlichtweg zu entkommen, es wäre selbstmörderisch gewesen, sich auf einen Kampf einzulassen. Die Me 410 mit BK 5 flogen wenn irgend möglich nur mit Begleitschutz. Die Messerschmitt Bf 109- und Focke-Wulf Fw 190-Piloten gerieten jedoch nicht selten selbst in Bedrängnis, da die feindlichen Jagdmaschinen meist auch noch in der Überzahl waren.

Als Aufklärer leistete die Me 410 gute Dienste. Die abgespeckten Maschinen erreichten eine hohe Geschwindigkeit und waren nur schwer abzufangen.

Immerhin zwei Exemplare der rund 1200 bei Messerschmitt und Dornier gebauten Me 410 sind erhalten geblieben: eine A-1/U2 im RAF Museum in Cosford, Großbritannien, sowie eine Me 410 A-3 im National Air and Space Museum in Washington, USA.

HERBERT RINGLSTETTER

Technische Daten – Messerschmitt Me 410

Messerschmitt Me 410	A-1 (B-2)
Einsatzzweck	Schnellkämpfer (Zerstörer)
Besatzung	2
Antrieb	2 x Daimler-Benz DB 603 A flüssigkeitsgekühlter, hängender V-12-Zylinder-Reihenmotor
Startleistung (1 min)	2 x 1750 PS – ges. 3500 PS
Notleistung (1 min)	2 x 1620 PS in 5700 m
Kampfleistung (5 min)	2 x 1510 PS in 5700 m
Dauerleistung	2 x 1400 PS in 5400 m
Spannweite	16,35 m
Länge	12,48 m
Höhe	4,28 m
Spurweite	5,22 m
Flügelfläche	36,20 m ²
Flächenbelastung	312 kg/m ²
Rüstgewicht	6700 kg
Startgewicht max.	11 300 kg (11 030 kg)
Höchstgeschwindigkeit	490 km/h in Meereshöhe bei 9500 kg 590 km/h in 6300 m bei 9500 kg 485 km/h in Meereshöhe bei 11 300 kg 575 km/h in 6300 m bei 11 300 kg
Sturzgeschwindigkeit max.	650 km/h
Landegeschwindigkeit	ca. 240 km/h
Steigleistung	6000 m in ca. 9 min bei 9500 kg 6000 m in ca. 13 min bei 11 300 kg
Reichweite	1350 km mit 2400 l
Dienstgipfelhöhe	10 000 m mit 9500 kg 8400 m mit 11 300 kg
Starrbewaffnung	2 x MG 17 – 7,92 mm – je 1000 Schuss 2 x MG 151/20 – 20 mm – je 350 Schuss (2 x MG 131 – 13 mm – je 500 Schuss 2 x MG 151/20 – 20 mm – je 350 Schuss 2 x MK 103 – 30 mm – je 100 Schuss od. WB mit 2 x MG 151/20 – je 300 Schuss)
Bewegliche Bewaffnung	2 x MG 131 – 13 mm – je 500 Schuss ferngesteuert
Bombenlast	1000 kg intern/extern (Nur externe Last möglich)
Verschiedene Rüstsätze je nach Einsatzbedingung	

Produktionszahlen Me 410

Version	Einsatzzweck	Stückzahl	Anmerkung
V-Muster	Versuchsmuster	18	aus Me 210-Baugruppen
A-1	Schnellkämpfer	260	aus Me 210-Baugruppen
A-1	Schnellkämpfer	134	Neubau
A-1/U1	Behelfsaufklärer	6	Neubau
A-1/U2	Behelfszerstörer	200	aus Me 210-Baugruppen
A-1/U2	Behelfszerstörer	77	Neubau
A-3	Aufklärer	74	Neubau
B-1	Schnellkämpfer	61	Neubau
B-2	Zerstörer	165	Neubau
B-2/U2	Zerstörer	48	Neubau
B-2/U4	Zerstörer	111	Neubau
B-3	Aufklärer	35	Neubau
		1189	Gesamtproduktion

Laut Unterlagen aus dem Bundesarchiv Freiburg



Eine Ju 88 D lässt vor dem Start ihre Motoren warmlaufen

Quellen

Ju 88 A-1 Ersatzteilliste, Ju 88 A-1 Kurzbetriebsanleitung, Ju 88 A-4 Bedien.-Vorschrift, Ju 88 A-16 Flugz.-Handbuch Teil 9A, Ju 88 D-5 Bedien.-Vorschrift, Bilder ohne Angaben: Sammlung Cohausz

HISTORISCHE DEUTSCHE FLUGZEUGE IM DETAIL

Ein vielseitiges Talent

Neben den Jägern Bf 109 und Fw 190 war die Junkers Ju 88 das meistgebaute deutsche Flugzeug. Die bei den Fliegern beliebte Maschine war in nahezu allen Einsatzbereichen und an jeder Front zu finden

Ihren Ursprung fand die Ju 88 in einer Ausschreibung des Reichsluftfahrtministeriums im Herbst 1935, die einen Schnellbomber mit einer Geschwindigkeit um 500 Stundenkilometer forderte, mit mindestens 500 Kilogramm Zuladung und einer Reichweite von 1000 Kilometer.

Um diese Anforderungen zu erfüllen, mussten Konstruktionsrichtungen eingeschlagen werden, die für die damalige Zeit teilweise neu waren. Es entstand ein zweimotoriger, freitragender Tiefdecker in Glattblech-Schalenbauweise, die für die Junkers-Flugzeuge typischen Doppelflügel entfielen zugunsten von Spaltquerrudern und -landeklappen. Typisch für die Ju 88 wurden die Ringstirnkühler für die Jumo-Reihenmotoren. Die vier Mann Be-

satzung wurden auf engem Raum im Rumpfbug platziert.

1937 kam die Forderung nach Sturzflugfähigkeit hinzu, was wesentliche Änderungen am Flugzeug zur Folge hatte. Trotzdem wurden die geforderten Leistungen zum Teil sogar übertroffen. Im März 1939 konnten mit der Maschine zwei Nutzlast-Geschwindigkeitsweltrekorde aufgestellt werden.

Von nun an hatte die Ju 88 eine hohe Dringlichkeitsstufe, und ab 1939 lief die Großserienfertigung an, für die sich die Maschine aufgrund ihrer geradlinigen Bauformen auch gut eignete. Weiterentwicklungen der Grundkonstruktion waren gut möglich, und so entstanden bis zum Baustopp Anfang 1945 über 60 Vari-

anten in sechs mehr oder weniger großen Baureihen, von denen die Ju 88 A mit Abstand die meistgebaute war.

Sturzkampfflugzeug, Fernaufklärer, Nachtjäger, Zerstörer, Tiefangriffsflugzeug, Schulmaschine, Transporter, Panzerjäger, Torpedoträger, Huckepackflugzeug – für alles Mögliche und Unmögliche musste die Ju 88 herhalten, und sie tat das mit großem Erfolg. Über 3000 Änderungen wurden an diesem bei den Besatzungen so beliebten Typ vorgenommen. Mit 15 000 gefertigten Exemplaren zählte die Ju 88 volumenmäßig zum größten deutschen Flugzeugbeschaffungsprogramm.

Außer der deutschen Luftwaffe erhielten auch Finnland, Italien, Ungarn und Rumänien eine Anzahl dieser Flugzeuge. In Spanien flogen die Ju 88 sogar noch bis in die 1950er-Jahre. Nur zwei komplette Maschinen und über 20 Wracks übrig geblieben, von denen jedoch inzwischen mehrere restauriert werden.

Die Ausrüstung und Instrumentierung der Junkers Ju 88 konnte aufgrund der vielen gefertigten Varianten in den Details



Führerraumansicht der Ju 88 A-1 aus den Ausbildungsunterlagen



Der hintere Teil des Führerraums der Ju 88 A-1 mit den Funkgeräten

Archiv Hafner (2)

sehr unterschiedlich sein, während die generelle Anordnung der Geräte eigentlich fast unverändert geblieben ist.

Der Pilot saß wie üblich links vorne in der Kabine und hatte an der linken Rumpfwand eine große Gerätebank mit den Triebwerksbedienelementen und den Trimmrädern. Die Instrumententafel war unterhalb der Frontscheibe angeordnet. Sie war gebogen und relativ schmal, so dass darunter noch ein großzügiger Blick nach vorne durch den verglasten Rumpfbug möglich war.

Weitere Instrumente waren aus Platzgründen an der rechten Rumpfwand und in den Motorgondeln untergebracht. An der Kabinenrückwand war die Funkanlage angeordnet.

Es ist kaum möglich, alle Varianten der Ju 88-Instrumentierung darzustellen. Deshalb werden hier zunächst beispielhaft einzelne Bomber-, Aufklärer und Schulmaschinenvarianten vorgestellt. Die Cockpits der Zerstörer und Nachtjägervarianten Ju 88 C, G und R werden in späteren Folgen dieser Serie beschreiben.

Der Bomber Junkers Ju 88 A-1 mit zwei 1175 PS Jumo 211 B war 1939 die erste Serienversion. Bereits hier gehörten die Siemens-Kurssteuerung K4ü und eine Patin-Kompassanlage zur Standardausrüstung.

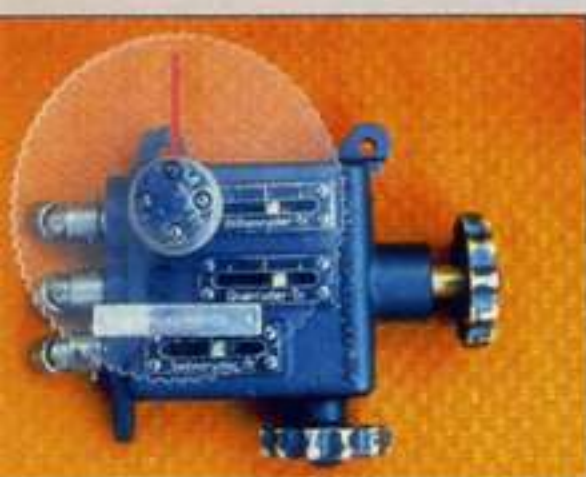
Die Borduhr Bo-UK 1 (FI 23885) befand sich im Steuerhorn. Für die Instrumente wurde bei der Ju 88 A ein besonderes Beleuchtungssystem verwendet. Jedes Gerät hatte eine eigene Lampe, deren Licht über einen aufgesetzten Leuchtrahmen auf das Zifferblatt übertragen wurde.

1941 erschien die verbesserte Ju 88 A-4 mit zwei 1420 PS Jumo 211 J, die zur meistgebauten Ju 88-Version wurde. Die Maschine

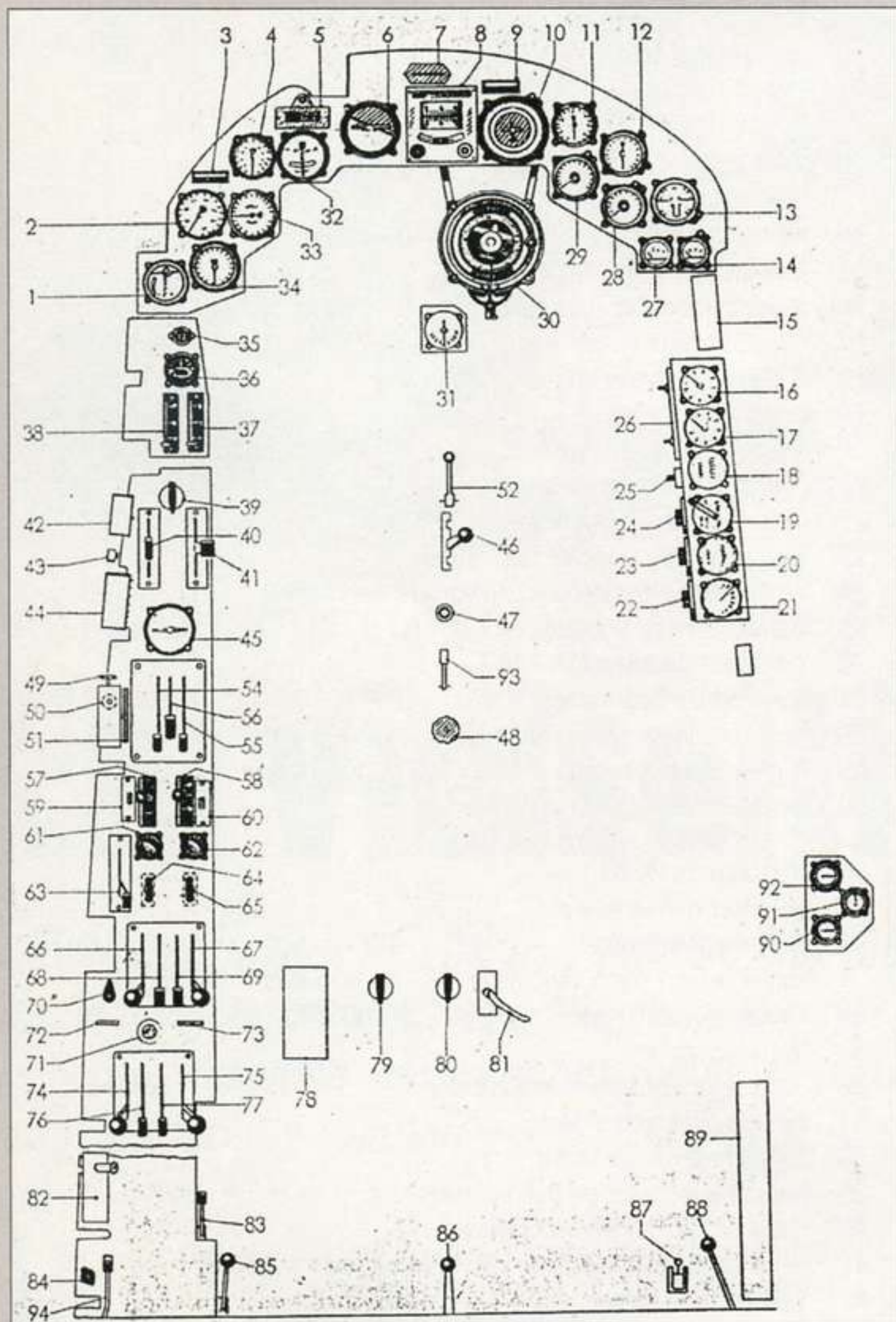
Ausrüstung der Ju 88 A-1

(siehe Zeichnung Seite 44)

Nr.	Gerät	Anzeigebereich	Gerätenr.
1	Anzeigegerät für Funknavigation AFN 1		Ln 27000
2	Fahrtmesser	80 – 750 km/h	FI 22231
3	Schauzeichen Staurohrheizung		FI 32525-4
4	Fein- und Grobhöhenmesser	0 – 10 000 m	FI 22320
5	Kurszeiger Lkz 3		FI 22562
6	künstlicher Horizont (Sperry)		FI 22426
7	Schieber für die Betriebsdatentafel DBS 1		FI 23501
8	Fernkurskreisel Lku 4		FI 22561
9	Schauzeichen Kurssteuerung		FI 32525-2
10	Führertochterkompass Pfk/f3		FI 23338
11	Ladedruckmesser linker Motor	0,6 – 1,8 ata	FI 20555
12	Ladedruckmesser rechter Motor	0,6 – 1,8 ata	FI 20555
13	Kraftstoff-/Schmierstoffdruckmesser	2 x 0 – 2/ 2 x 0 – 10 kg/cm ²	FI 20514-2
14	Kühlstoff-Temperaturmesser rechts	0 – 120 °C	FI 20242-2
15	Reihen-Abwurf-Automat RAB 14c		FI 50933
16	Sauerstoff-Druckmesser (Pilot)	0 – 250 kg/cm ²	FI 20496
17	dto. (Bombenschütze)	0 – 250 kg/cm ²	FI 20496
18	Kraftstoff-/Schmierstoff-Vorratsmesser		FI 20723
19	Umschalter für Nr. 18		FI 32336-3
20	Kraftstoff-Vorratsmesser	0 – 1200/0 – 420 l	FI 20723
21	Außenluft-Temperaturanzeiger	–40/+40° C	FI 20342-1
22	Verdunkler für Triebwerksgerädetafel		FI 32401-3
23	Verdunkler für die rechte Gerädetafel		FI 32401-3
24	Verdunkler für Gerätebank und vordere Gerädetafel		FI 32401-3
25	Wahlschalter für Bomben		FI 32327
26	Zünderschaltkasten ZSK 244 A		FI 50869
27	Kühlstoff-Temperaturmesser links	0 – 120° C	FI 20342-2
28	Ferndrehzahlmesser rechter Motor	0 – 3000 U/min	FI 20384-3
29	Ferndrehzahlmesser linker Motor	0 – 3000 U/min	FI 20384-3
30	Funkpeilanzeigegerät mit Funkpeil-Tochterkompass PFA/R		FI 23470
31	Notkompass FK 38		FI 23233
32	elektrischer Wendezeiger		FI 22406
33	Statoskop-Variometer	–10/+10 m/s	FI 22381-10
	später ersetzt durch Variometer	–15/+15 m/s	FI 22382
34	Kontakt-Höhenmesser	0 – 6000 m	FI 22317
35	Netzausschalter		FI 32315-2
36	Hauptschalter für die Kurssteuerung		FI 22559-1
37	Zündschalter rechter Motor		FI 21119
38	Zündschalter linker Motor		FI 21119
39	Drehsteuerschalter für Spornentriegelung		8-2768 E-3
40	Hebel für die Fahrwerksbetätigung		
41	Hebel für die Landeklappen- und Höhenflossenverstellung		
42	Selbstschalterkasten		
43	Rücktrimmknopf		
44	Schaltkasten für die Umpumpanlage und Arm-Reich-Schaltung		
45	Anzeigegerät für Fahrwerk und Landeklappe		FI 22854
46	Bomben-Notwurfhebel		
47	Notauslöseknopf für die Kurssteuerung		FI 22557
48	Seitenruder-Trimmknopf für den Bombenschützen		
49	Querrudertrimmung		
50	Seitenrudertrimmung		
51	Höhenrudertrimmung		
52	Hebel für das Blind-Scharf-Gestänge		
53	entfällt		
54	Gashebel linker Motor		
55	Gashebel rechter Motor		
56	Bedienhebel für die Sturzflugbremsen		
57	Verstellungsschalter für die linke Luftschraube		9-9502 B
58	Verstellungsschalter für die rechte Luftschraube		9-9502 B



Trimmräder der Ju 88 Foto Uhlig



OBEN Erläuterung der Instrumentierung der Ju 88 A-1

OBEN RECHTS Triebwerksgerätetafel einer Ju 88 A-1 im Originalzustand

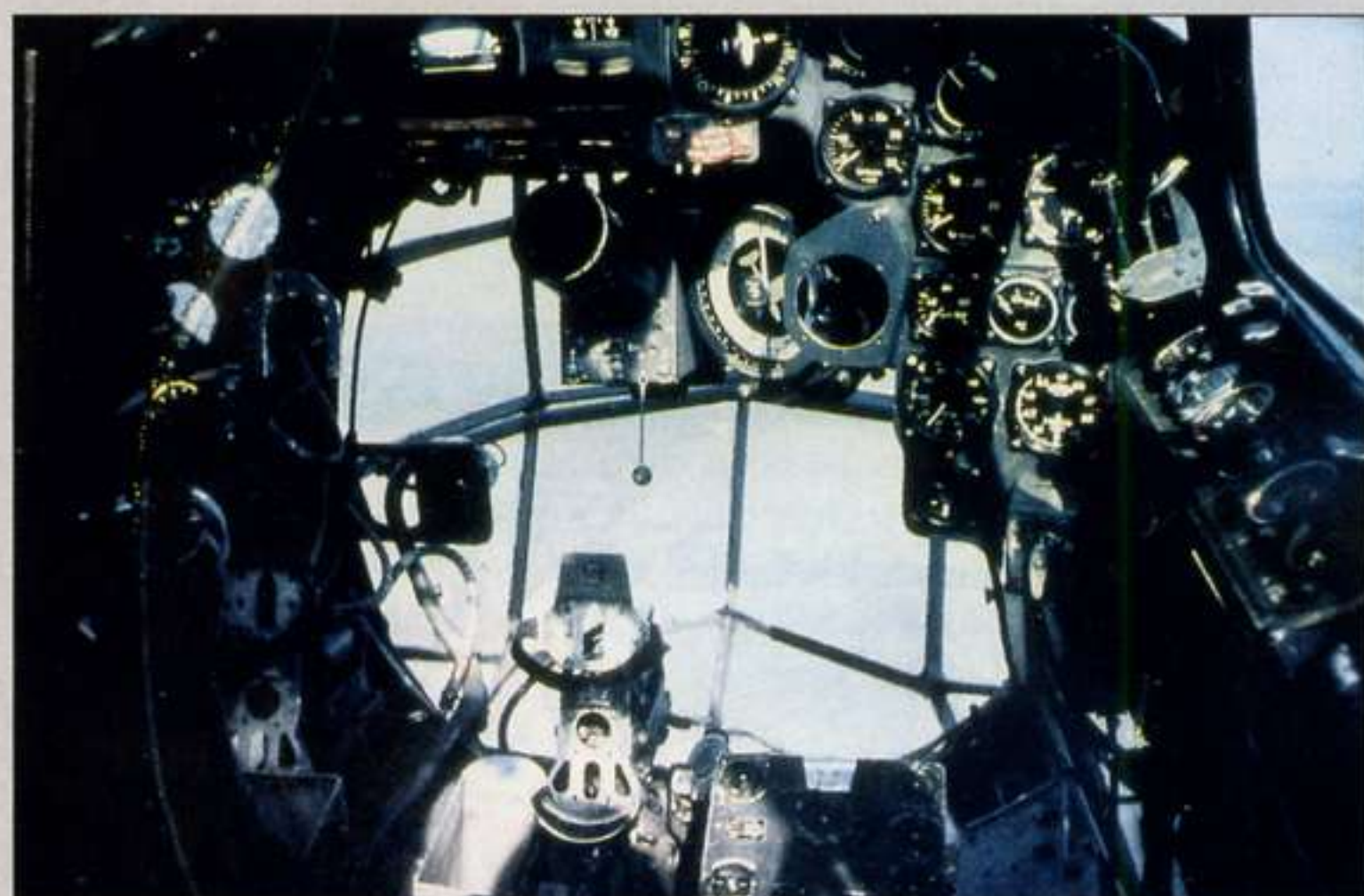
hatte vergrößerte Tragflächen, an deren Unterseite außen liegende Träger für Abwurfaffen (ETC) angebracht waren. Eine Übergangsversion zwischen der A-1 und der A-4 war 1940 die mit zwei Jumo 211 G ausgerüstete Ju 88 A-5, die praktisch den Rumpf der A-1 und die Tragflächen der A-4 hatte.

Da die Ju 88 zur Zeit ihrer Entwicklung eine der schnellsten Zweimotorigen der Luftwaffe war und eine gute Reichweite hatte, bot sich auch ihre Verwendung als Aufklärer oder Wetterbeobachtungsflugzeug an.

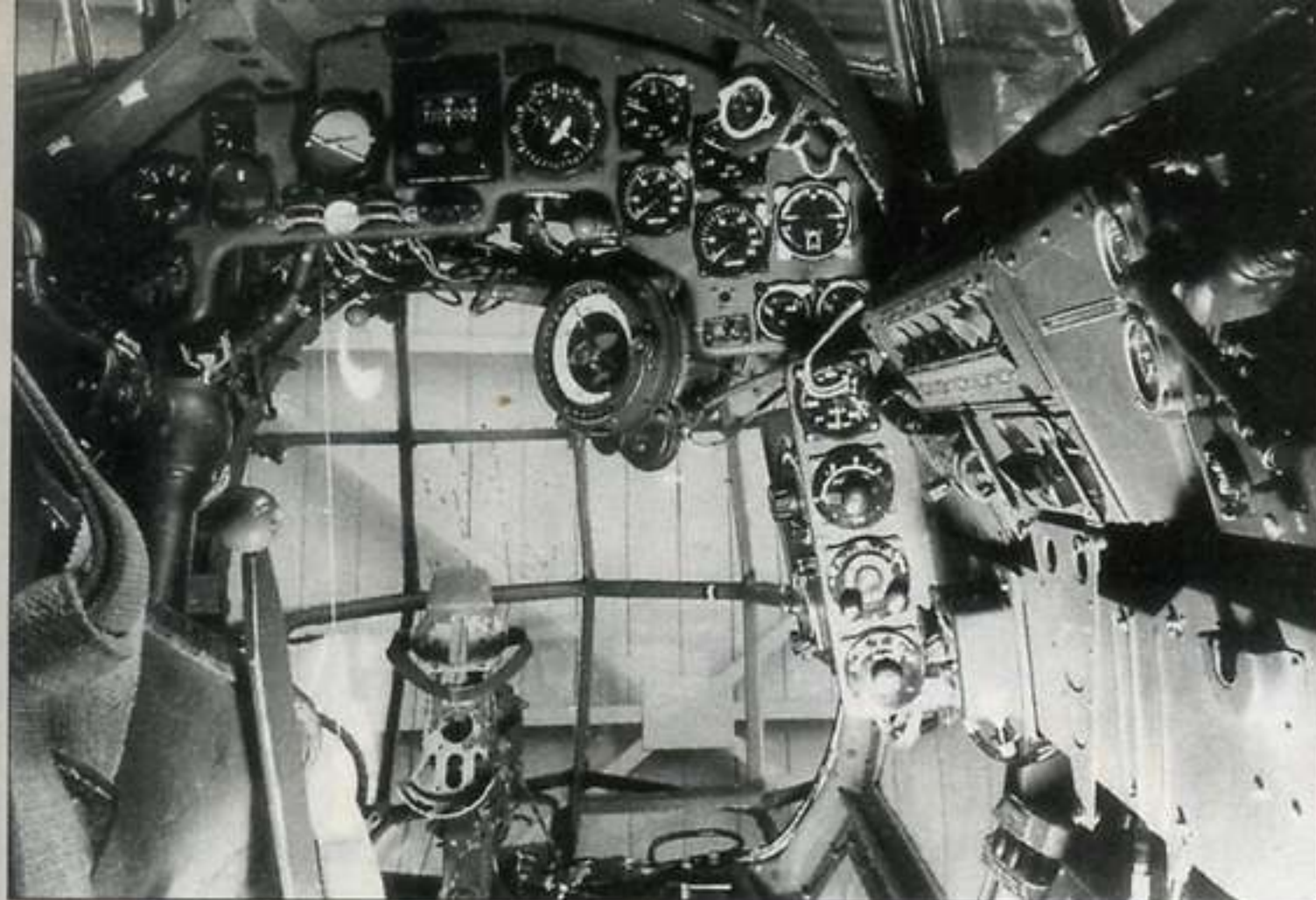
- 59 Schalter für Luftschraubenverstellung links (Automatik-Hand)
- 60 Schalter für Luftschraubenverstellung rechts (Automatik-Hand)
- 61 Schalter für Kühlerklappen linker Motor FIE 6313-01
- 62 Schalter für Kühlerklappen rechter Motor FIE 6313-01
- 63 Hebel für die Leitwerk- und Luftschraubenenteisung
- 64 Anlassschalter (Starter) linker Motor FI 21212
- 65 Anlassschalter (Starter) rechter Motor FI 21212
- 66 FB- und FBH-Armaturenhebel linker Motor
- 67 FB- und FBH-Armaturenhebel rechter Motor
- 68 Hebel für Laderumschaltung linker Motor
- 69 Hebel für Laderumschaltung rechter Motor
- 70 Schaltgriff für Anlass-Einspritzanlage
- 71 Anlasseinspritzpumpe SUM AP 8 8-4505 A
- 72 Griff für Führerraumbeheizung und Belüftung (linker Motor)
- 73 Griff für Führerraumbeheizung und Belüftung (rechter Motor)
- 74 Hebel für Tragflügelenteisung linker Motor
- 75 Hebel für Tragflügelenteisung rechter Motor
- 76 Hebel für Kraftstoff-Handpumpe linker Motor
- 77 Hebel für Kraftstoff-Handpumpe rechter Motor
- 78 Zünderbatteriekasten
- 79 Druckölschalter für Landeklappen- und Sturzflugbremsen-Notbetätigung
- 80 Druckölschalter für Fahrgestell- und Fahrgestellklappen-Notbetätigung
- 81 Hebel für Drucköl-Handpumpe
- 82 Behälter für Anlasskraftstoff
- 83 Hebel für Schmierstoff-Umpumpanlage, Handpumpe
- 84 Schaltgriff für die Schmierstoff-Umpumpanlage
- 85 Notabwurfhebel für abwerfbare Kraftstoffbehälter
- 86 Hebel für Ventilbatterien, Kraftstoffentnahme
- 87 Schalthebel für Impulskreuzventil der Kraftstoffhandpumpe, vorderer Rumpfbehälter
- 88 Hebel für die Kraftstoffhandpumpe, vorderer Rumpfbehälter
- 89 Schalttafel für die elektrische Anlage mit den Selbstschaltern
- 93 Notzughebel für Dreiknopfschalter
- 94 Hebel für die Schlauchbootauslösung

Triebwerksgerätetafeln

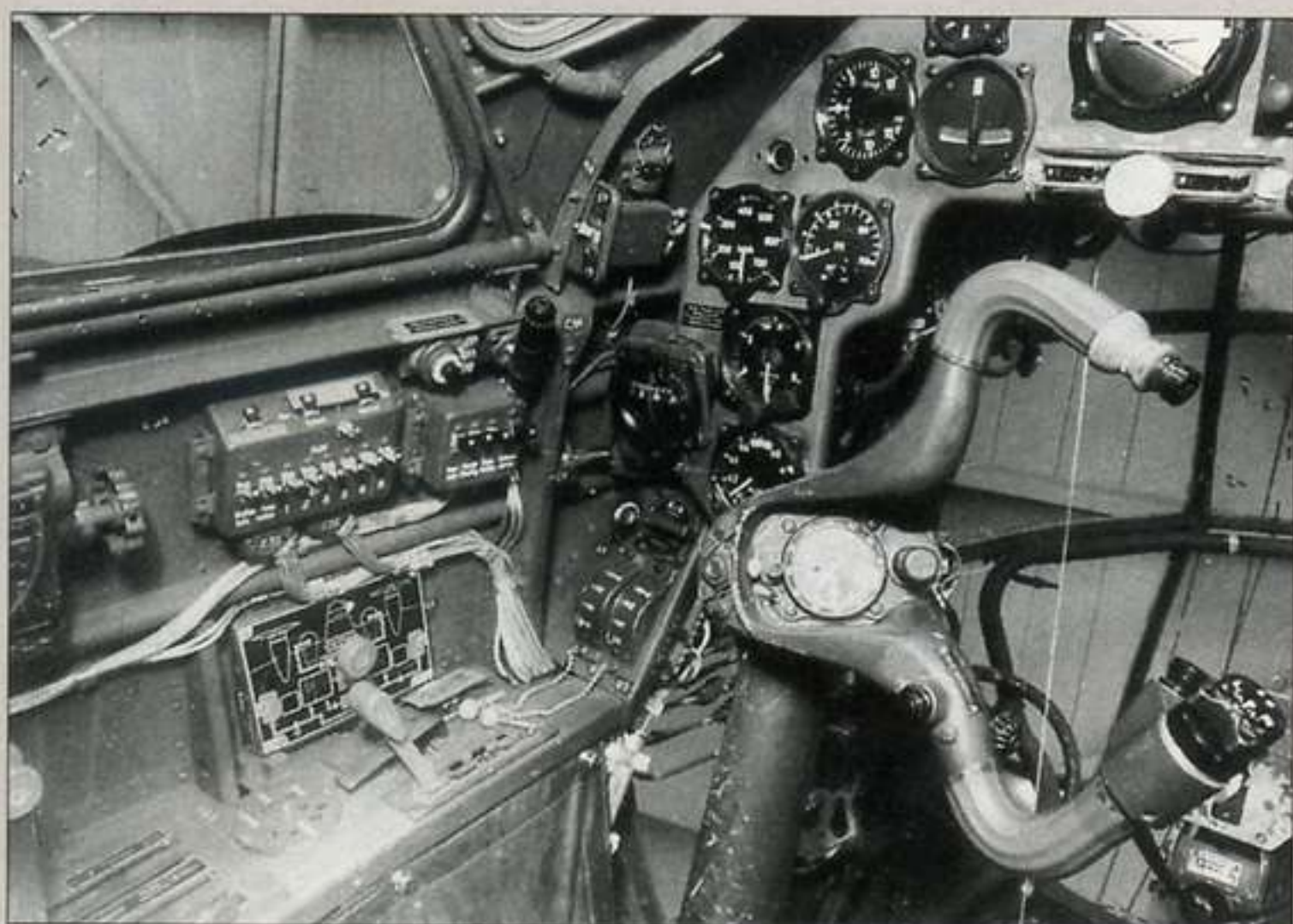
90	Schmierstoff-Temperaturanzeiger	0 - 160° C	FI 20308-3
91	Luftschrauben-Stellungsanzeiger		9-4548
92	Drucköl-Druckanzeiger	0 - 120 kg/cm ²	FI 20516-2
	oder später	0 - 160 kg/cm ²	FI 20516-3



Historisches Farbbild aus einer Ju 88 D für Wetterbeobachtung mit Luftdruckanzeige und Feinhöhenmesser rechts unten Archiv F. Selinger



Cockpit der Ju 88 A-4/trop, B3+MH, die 1943 in der Schweiz gelandet ist



Details am Führersitz der Ju 88 A-4/trop

Die **Aufklärerversionen** Junkers Ju 88 D basierten auf der Ju 88 A-4 (D-1) oder der A-5 (D-0, D-2), von denen sie sich äußerlich kaum unterschieden. Im Rumpf waren allerdings zusätzliche Treibstoffbehälter und eine Lichtbildanlage eingebaut, wofür zum Teil eine entsprechende Änderung der Instrumentierung erforderlich war. Diese bestand in der Regel aus zusätzlichen Luftdruckanzeigen, Feinhöhenmessern, Bediengeräten für die Reihenbildkameras, meteorologischen Geräten sowie manchmal auch Funkmessgeräten.

Die **Schulversionen** der Ju 88 mit doppelten Flugüberwachungsinstrumenten und zum Teil mit Doppelsteuerung entstanden durch Umrüstung der Grundversionen. Bei der ersten Version Ju 88 A-3 wurde zunächst lediglich rechts eine Zusatzgerätetafel mit den doppelten Flugüberwachungs- und Navigationsgeräten angebaut. Die letzte Schulversion Ju 88 A-16 aus dem Jahr 1944 basierte auf der A-14 und hatte eine Doppelsteuerung und eine eigens entwickelte, vergrößerte Instrumententafel. Links saß der Flugschüler und rechts der Lehrer.

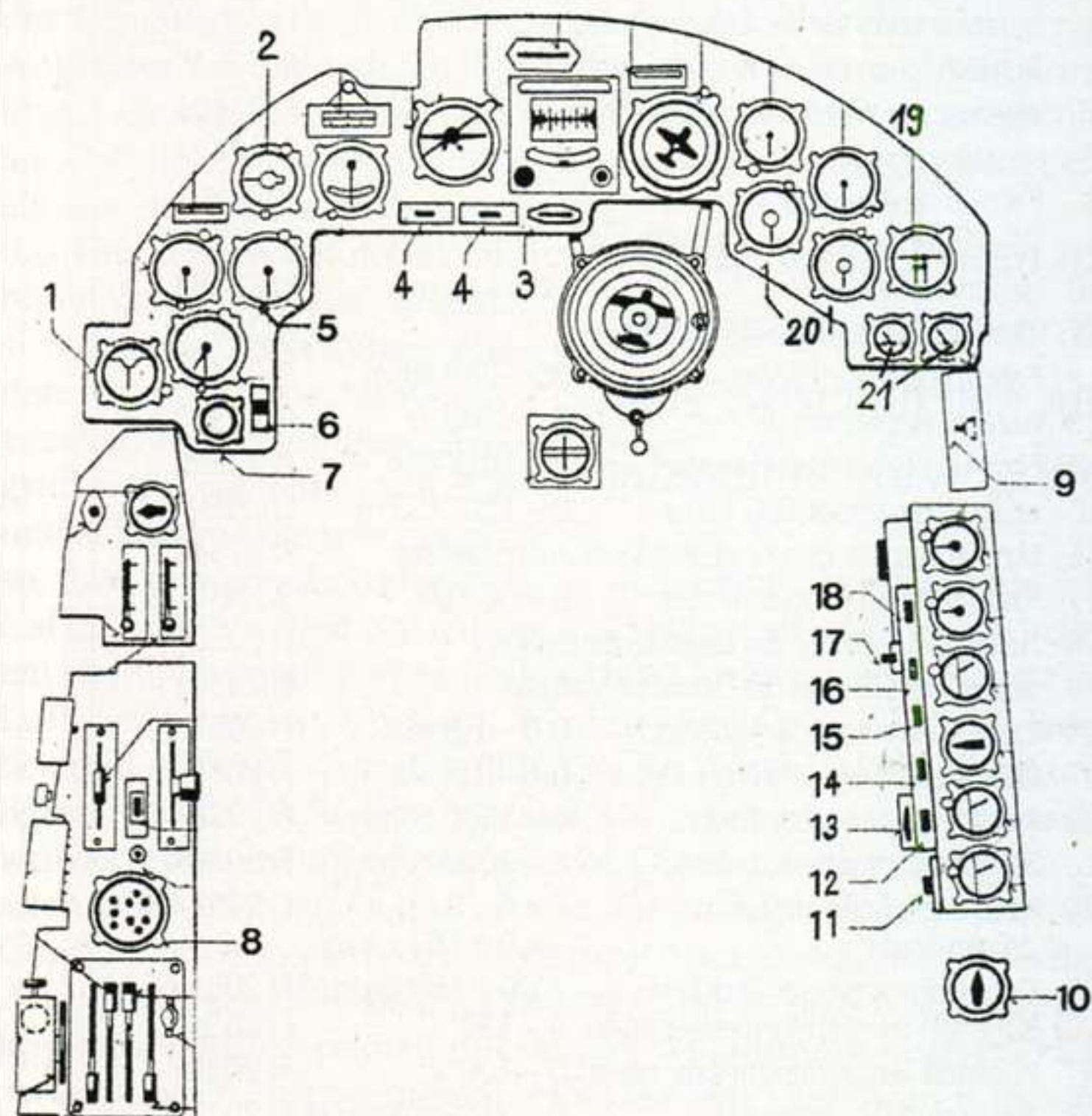
In der Massenproduktion der Ju 88 und anderer Flugzeugtypen wurden aus Gründen der Materialersparnis zunächst überzählige Bauteile älterer Varianten bei neuen Versionen aufgebraucht und nachgerüstet. Weiterhin wurden zahlreiche beschädigte Maschinen geborgen und wieder repariert, die man auch gleich auf den neuesten technischen Stand brachte. Deshalb finden sich auch bei den Instrumententafeln der Ju 88 oft fließende Übergänge, die eine genaue Zuordnung zu bestimmten Versionen schwierig machen.

PETER W. COHAUSZ

Die wichtigsten Änderungen in der Instrumentierung der Ju 88 A-4 gegenüber der Ju 88 A-1:

Nr.	Gerät	Anzeigebereich	Gerätenr.
1	Anzeigegerät für Funknavigation AFN 1 später ersetzt durch AFN 2		Ln 27000 Ln 27002
2	Variometer	-15/+15 m/s	FI 22382
3	Schieber für Kompensationstafel DBS 1		FI 23501
4	Schalter für die Lastenträgerabsprengung		
5	Fein- und Grobhöhenmesser	0 – 10 000 m	FI 22320
6	Umschalter für den Kraftstoff-Verbrauchsmesser		FI 32345 ?
7	Kraftstoff-Verbrauchsmesser oder	0 – 600 l/h 0 – 500 l/h	9-2184 A-1 9-2182 B-1
8	Anzeige für Fahrwerk und Landeklappen (Neunlampengerät)		19-6818 A-1
9	Schalter für Marschflug / Zielanflug (Kompassstützung)		FI ?
10	Schaltkasten AKS-M4 für Rauchgeräte (Starthilferaketen)		FI 18330-4
11	Schalter für Einmotorenflug		FI E 581506 D
12	Schalter für Zusatzleuchten		FI 32350
13	Schalter für Luftschraubenenteisung		FI ?
14	Schalter für UV-Beleuchtung		FI 32350
15	Schalter für Heisscheiben		FI 32350
16	Schalter für Beleuchtung Triebwerk		FI 32350
17	Wahlschalter für Bomben		FI 32327
18	Schalter für Beleuchtung Führerraum		FI 32350
19	Kraftstoff-/Schmierstoffdruck- messer	2 x 0 – 3 / 2 x 0 – 15 kg/cm ²	FI 20514-3
20	später Drehzahlanzeiger	500 – 3600 U/min	FI 20286

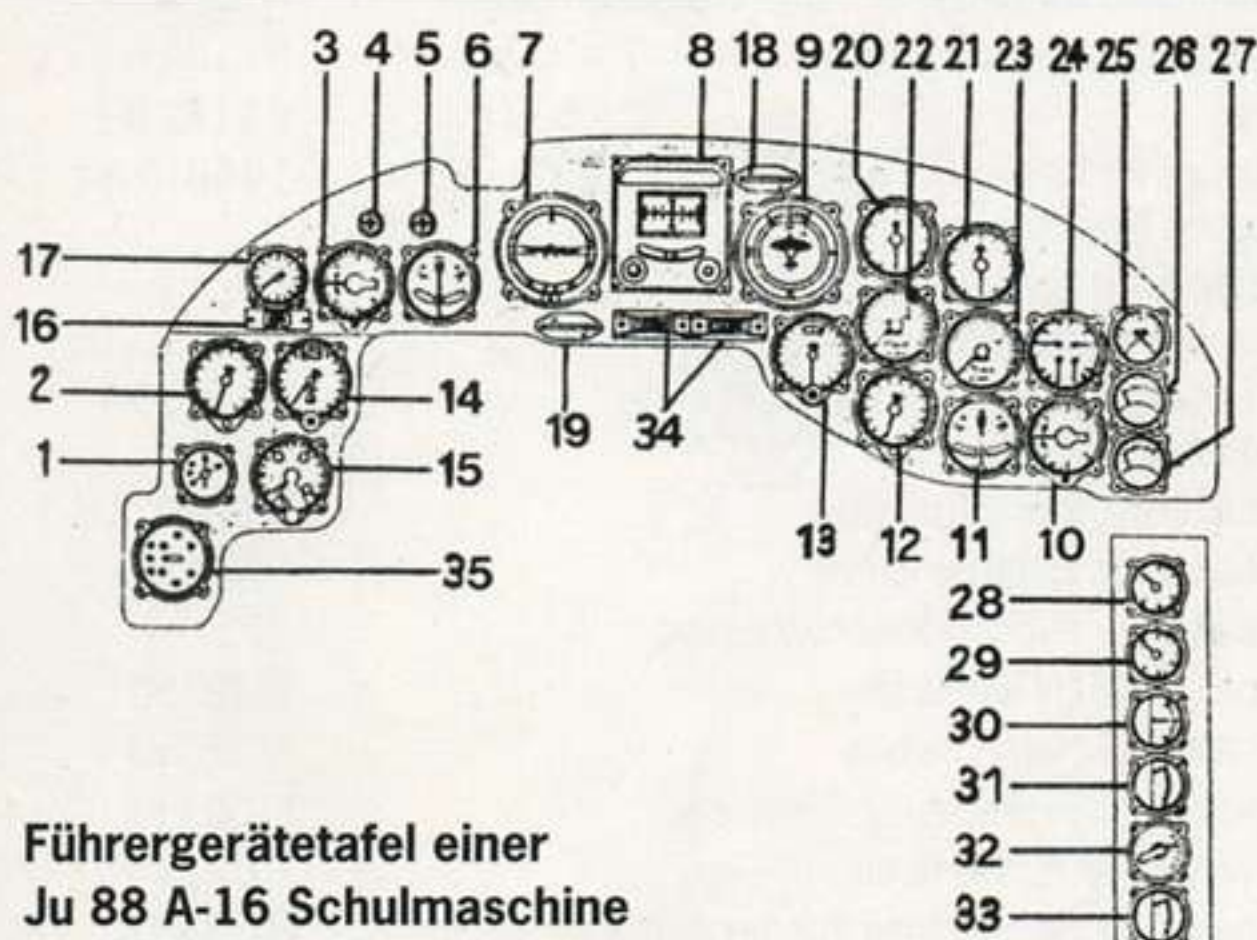
Die Stellungenanzeiger in den Motorgondeln entfallen



Erläuterung der Instrumentierung einer Ju 88 A-4 im Vergleich zur A-1



LINKS Aufnahme aus einer Ju 88 A-3 Schulmaschine. Rechts ist die angebaute Doppelinstrumentierung zu erkennen



Führergerätafel einer Ju 88 A-16 Schulmaschine

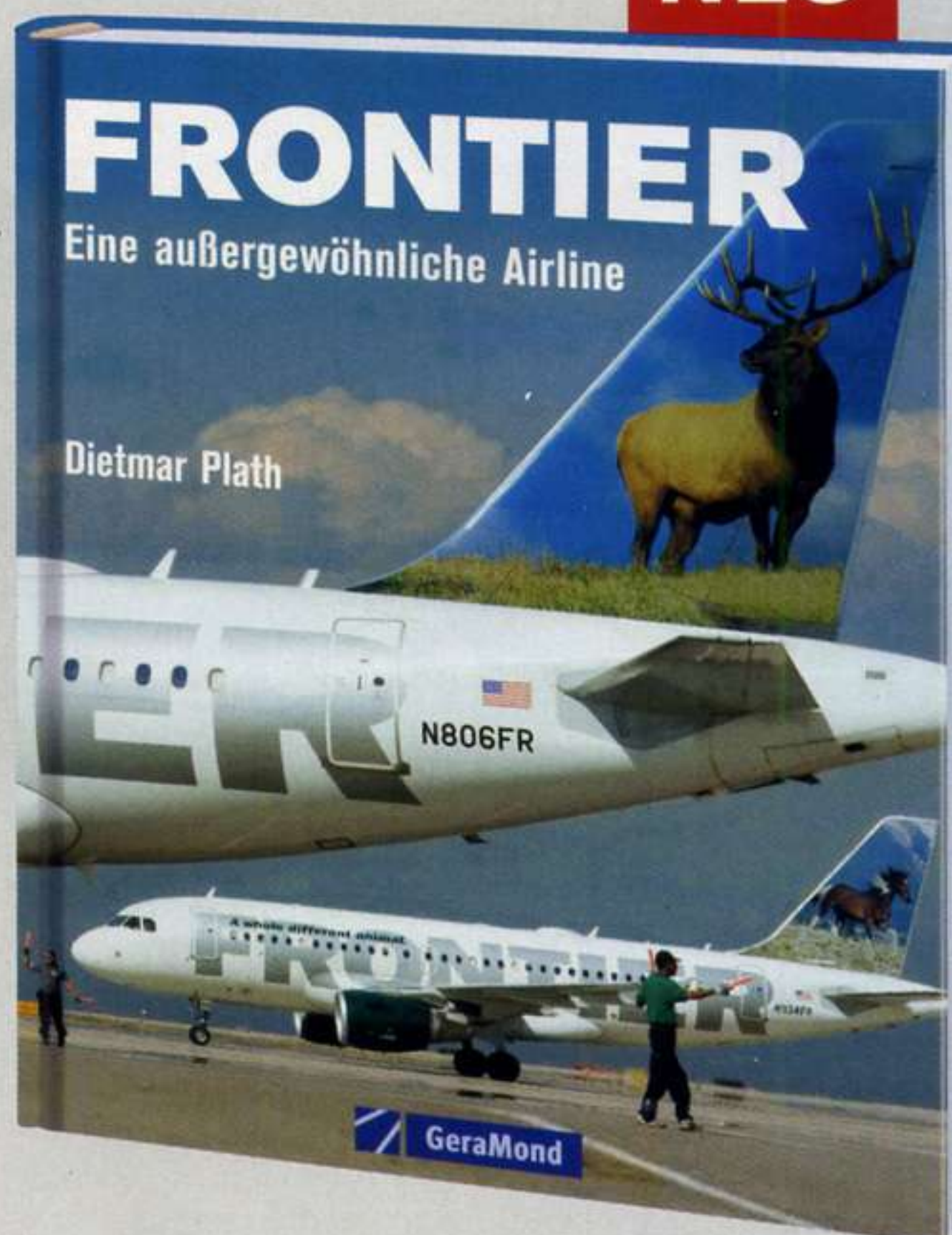
Führergerätafel der Ju 88 A-16

Nr.	Gerät	Anzeigebereich	Gerätenr.
1	Anzeigegerät für Funknavigation AFN 2		Ln 27002
2	Fahrtmesser für Schüler	80 – 750 km/h	FI 22231
3	Variometer für Schüler	–15/+15 m/s	FI 22384
4	Schauzeichen für die Staurohrheizung		FI 32530
5	Schauzeichen für die Kurssteuerung		FI 32530
6	elektrischer Wendezeiger für Schüler		FI 22406
7	künstlicher Horizont		FI 22427
8	Fernkurskreisel Lku 4		FI 22561
9	Führerlotterkompass Pfk/f3		FI 23338
10	Variometer für Lehrer	–15/+15 m/s	FI 22384
11	elektrischer Wendezeiger für Lehrer		FI 22406
12	Fahrtmesser für Lehrer	80 – 750 km/h	FI 22231
13	Kontakt-Höhenmesser	0 – 6000 m	FI 22317
14	Fein- und Grobhöhenmesser	0 – 10 000 m	FI 22320
15	elt. Höhenmesser FuG 101a	0 – 150/750 m	Ln 28330-1
16	Umschalter für den Kraftstoff-Verbrauchsmesser		FI 32345 ?
17	Kraftstoff-Verbrauchsmesser	0 – 600 l/h	9-2184 A-1
18	Schieber DBS 1 für die Betriebsdatentafel		FI 23501
19	Schieber DBS 1 für die Deviationstabelle		FI 23501
20	Ladedruckmesser linker Motor	0,6 – 1,8 ata	FI 20555
21	Ladedruckmesser rechter Motor	0,6 – 1,8 ata	FI 20555
22	Ferndrehzahlmesser links	0 – 3000 U/min	FI 20384-3
23	Ferndrehzahlmesser rechts	0 – 3000 U/min	FI 20384-3
24	Kraftstoff-/Schmierstoffdruckmesser	2 x 0 – 3 / 2 x 0 – 15 kg/cm ²	FI 20514-3
25	Doppeldruckmesser Drucköl	2 x 0 – 160 kg/cm ²	FI 20512-6 ?
26	Kühlstoff-Temperaturmesser links	0 – 130° C	FI 20342
27	Kühlstoff-Temperaturmesser rechts	0 – 130° C	FI 20342
28	Sauerstoff-Druckmesser	0 – 250 kg/kg/cm ²	FI 20496
29	Sauerstoff-Druckmesser	0 – 250 kg/cm ²	FI 20496
30	Außenluft-Temperaturanzeiger	–60/+40° C	FI 20349
31	Kraftstoff-/Schmierstoff-Vorratsmesser		FI 20723
32	Umschalter für Kraftstoff-/Schmierstoff-Vorratsmesser		FI 32336-3
33	Kraftstoff-Vorratsmesser	0 – 1200/420 l	FI 20723
34	Schalter für die Lastenträger-Absperrung		FI ?
35	Fahrwerks- und Landeklappenanzeige		19-6818 A-1

www.geramond.de

Ein Klassiker hebt neu ab...

NEU



Das kann keine ganz normale Airline sein, die mit einer lupenreinen Airbus-Flotte quer durch die USA fliegt und dabei Trixie, den Fuchs, die Eule Ollie und 58 weitere Wildtiere auf den Leitwerken präsentiert – die Kult-Airline aller Luftfahrt-Fans! Dass die in Denver beheimatete Frontier Airlines tatsächlich etwas Besonderes ist, zeigt dieser einzigartige Bildband mit gründlich recherchierten Texten, Porträts und Interviews – und mit wieder einmal brillanten Fotos von Dietmar Plath.

Dietmar Plath

Frontier

96 Seiten, ca. 120 Abb., 24,5 x 30,5 cm, Hardcover mit Schutzumschlag

ISBN 978-3-7654-7002-8

Best.-Nr. 7002

€ [D] 24,95

€ [A] 25,70/sFr. 44,90

Im Buchhandel oder unter

www.geramond.de

Telefon 0180-532 16 17 (14 Cent/Minute)

GeraMond

Filme von altem Schlag



Wolfgang Falch

Welche Filme über die Fliegerei würden Ihnen auf der Stelle einfallen? »Pearl Harbor«, »The Aviator«? Kennen Sie auch jene Filme meist älteren Datums, die noch ohne umfangreiche Computeranimationen auskommen mussten und dies dennoch bravourös meisterten? Falls nicht, dann lassen Sie mich Ihnen von Filmen erzählen, die man haben und von Zeit zu Zeit ansehen muss.

In meiner Favoritenliste echter Fliegerklassiker, wobei ich anmerken muss, dass ich so manchen hoch gerühmten Film noch immer nicht gesehen habe, steht ganz vorne »The Great Waldo Pepper« von George Roy Hill. Der berühmte Regisseur war ein großer Liebhaber der Fliegerei, was jede einzelne Einstellung des Films überzeugend beweist. Dieser Streifen ist einer der wenigen »ganz echten« Fliegerfilme. Sämtliche der zahlreichen Stunts wurden erflogen und nicht auf dem Computer generiert. Leider gingen dabei auch mehrere originale JN4 »Jenny« drauf. Doch vielleicht macht gerade dies den Film zu einem Meisterwerk und zugleich zu einem Denkmal für die »Barnstormers«. Diese Piloten, häufig Veteranen des Ersten Weltkriegs, tingelten in den USA der Depression, also in den späten 1920er- und 1930er-Jahren durchs Land, häufig in ausrangierten Aircorps Flugzeugen. Dabei riskierten sie für geringes Entgelt mit waghalsigen Flugmanövern und Wingwalking-Stunts Kopf und Kragen. Pilotenlizenzen gab es keine – wer fliegen konnte,

**»Catch 22 ... gilt
inzwischen als einer
der besten Filme der
1970er-Jahre«**

oder dies zumindest glaubte, der flog – oder machte eben Bruch. »The Great Waldo Pepper« erzählt dieses Leben einfühlsam und überzeugend. Grossartige Schauspieler wie Robert Redford und Susan Sarandon tun dabei ein Übriges. Aus derselben Produktionsepoche, also den frühen 1970er-Jahren, stammt ein weiterer Film, der über Jahrzehnte zu Unrecht vergessen worden war: »Catch 22«. Das gleichnamige Buch von Joseph Heller galt als Kultroman der 1960er-Jahre und ist jedem zu empfehlen. Es kann zweifellos als eines der großen Bücher bezeichnet werden, in welchen es dem Autor gelingt, auf sehr feine und persönliche Weise den Wahnsinn des Krieges, illustriert am Beispiel von Schicksalen von Besatzungen der US Airforce während des Zweiten Weltkriegs, zu zeichnen. Das Filmprojekt, basierend auf dem Buch Hellers, aufgegriffen vom damaligen Meisterregisseur Mike Nichols, wurde allgemein begrüßt. Trotz einer Starbesetzung mit Schauspielern wie Orson Wells, Anthony Perkins und Martin Sheen (der die Hauptrolle in Coppolas »Apocalypse Now« bekam), floppte der Film. Er galt damit als gescheiterter Versuch, ein unverfilmbares Buch auf Celluloid zu bannen. In den vergangenen Jahren erlebte das Werk jedoch eine Renaissance, die darin gipfelte, dass er nun als einer der besten Filme der 1970er-Jahre gehandelt wird. Neben der Handlung als solcher und der Qualität des Films als Kunstwerk, ist es vielleicht der einzige Film, in dem jede Menge originaler B-25 in der Luft zu bewundern sind. Dagegen ist der mit

Wolfgang Falch ist Jahrgang 1966, studierte Kunst in Wien und erwarb 1996 die Pilotenlizenz. Neben seiner Tätigkeit im Bereich Kunst und einer Gastprofessur an der Universität von New Orleans gründete er im Jahr 2000 eine vielbesuchte Internetplattform für Warbirds und später dann das Unternehmen Sandy Air Corp., das sich mit Flugzeugbergungen, darunter jene der P-47 »Dottie Mae«, einen Namen machen konnte. Er publizierte bisher mehr als 20 Werke in den Bereichen Kunst und Luftfahrt. Über seine Tätigkeit im Bereich Luftfahrt wurden bisher sieben Fernsehdokumentationen produziert

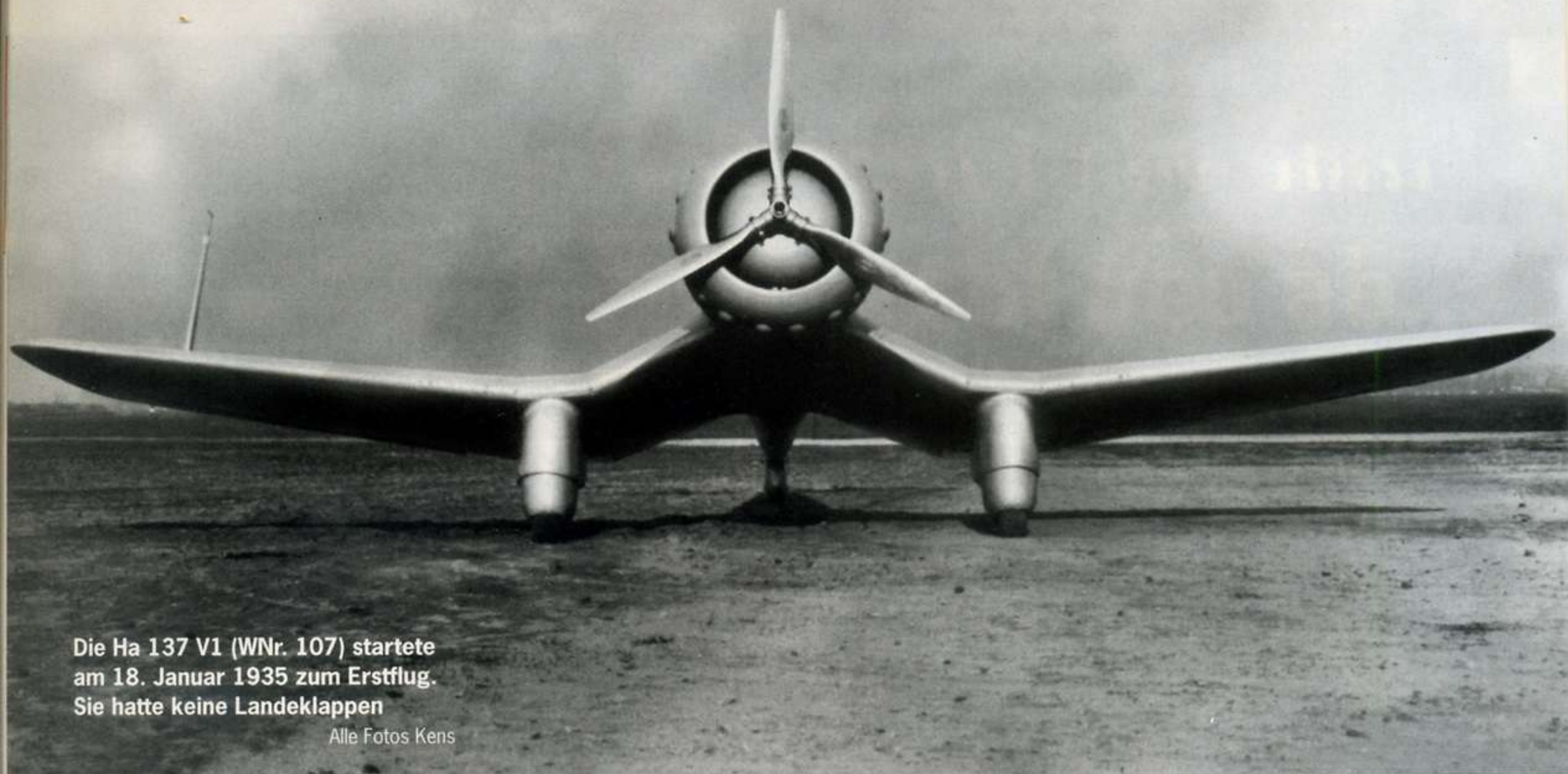
viel Aufwand gedrehte Film »Memphis Bell« wiederum nur »flaches« Hollywood.

Ein Film der Extraklasse, ebenfalls in den 1970ern produziert, ist Francis Ford Coppolas »Apocalypse Now«. Dieser Film hat, ähnlich wie die bereits genannten, wesentlich mehr zu bieten als nur gute Flugszenen (die nur wenige Minuten lang sind, dafür aber unvergesslich). Der gesamte Film, der in selten gesehener Qualität ein Buch des 19. Jahrhunderts (!), nämlich »Heart of Darkness« von Joseph Conrad, in virtuoser Weise in das 20. Jahrhundert transponiert, dabei den Erdteil wechselt (von Afrika nach Asien) und daraus einen eindringlichen Vietnamfilm entstehen lässt, der trotz harter, realistischer Kampfszenen nie in billiges Heldenepos abgleitet, gehört zu den ganz großen der Filmgeschichte. Einzigartig ist ein Hubschrauberangriff: Der Anflug der Staffel über den Wipfeln der Palmen vor dem Hintergrund der aufgehenden Sonne, die Angst der Soldaten, die in den Kabinen der »Eisernen Schmetterlinge« kauern, dann der »Ritt der Walküren« über ein mitgeführtes Abspielgerät zugeschaltet, die wachsende Aufregung im Dorf, als erst die Musik und dann das Knattern der Rotoren zu hören sind – dies alles steigert sich zu einer Spannung, die den Zuschauer mitzureißen vermag. Der eigentliche Angriff wirkt im Kino wie 3D und selbst im Fernseher noch

**»Militärpiloten flogen mit
den aufmunitionierten
Helis zwischen den Auf-
nahmen echte Angriffe«**

so, dass man glaubt mittendrin zu sein. Ohne überbordende Special Effects wird dennoch eine Realität erzielt, die alles in den Schatten stellt, was man vorher und nachher im Bereich nachgestellter Luftangriffe zu sehen bekam. An dieser Stelle sei ein kleines, kaum bekanntes Detail, das ich zufällig in der Autobiografie der damaligen Ehefrau des Regisseurs fand: Die erwähnten Angriffsszenen wurden auf den Philippinen gedreht. Die Helikopter stammten aus alten US-Beständen, betrieben von der philippinischen Luftwaffe. Coppola hatte sie von der Regierung angemietet, die zur selben Zeit jedoch gegen Rebellen kämpfte. Und so flogen zumeist philippinische Militärpiloten mit den scharf aufmunitionierten Helis zwischen den Aufnahmen abseits von den Drehorten echte Angriffe im Dschungel. Vielleicht sind deswegen (obwohl im Film nicht erwähnt) die Angriffsszenen so realistisch.

Vorerst genug davon. In der nächsten Kolumne erfahren Sie mehr über Fliegerfilme neueren Datums!



Die Ha 137 V1 (W.Nr. 107) startete am 18. Januar 1935 zum Erstflug. Sie hatte keine Landeklappen

Alle Fotos Kens

Sturzkampf-Einsitzer ohne Fortune

Der ungewöhnlich aussehende Knickflügler wurde für die umstrittene Sturzkampftaktik entwickelt. Dabei besaß er bereits alle Attribute, die später – im praktischen Einsatz – erfolgreiche Erdkampfflugzeuge auszeichneten

Für die karibischen Strafexpeditionen 1919 in der Republik Haiti und erneut 1927 in Nicaragua hatte das US Marine Corps neue Angriffstechniken entwickelt. Guerilla-Gruppen wurden gezielt aus dem Sturzflug mit 25-Kilogramm-Splitterbomben bekämpft. 1928 brachte Curtiss den zweisitzigen Jagddoppeldecker F8C heraus, der sich als besonders geeignet erwies, senkrecht stürzend ein Ziel auf der Erde präzise anzuvisieren.

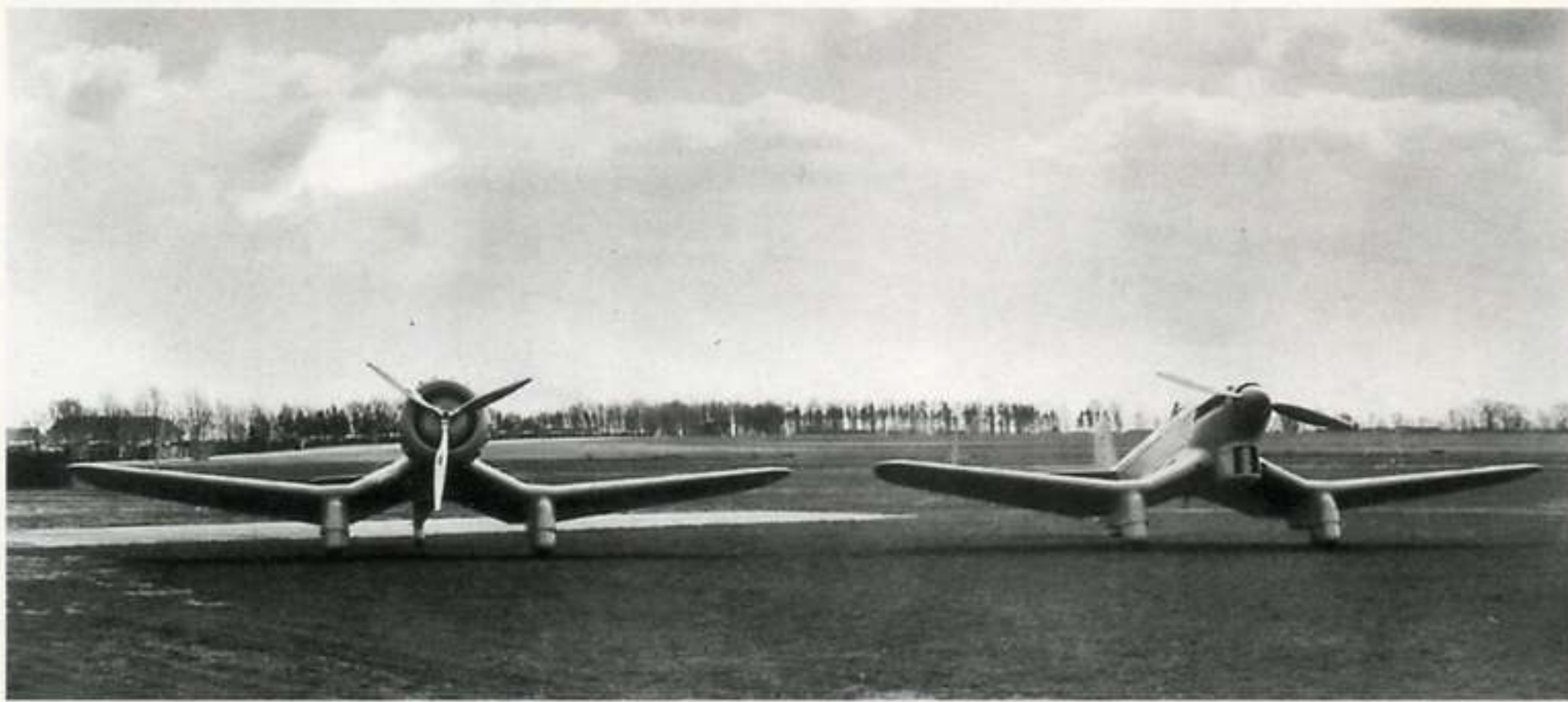
Der Berliner Luftfahrtjournalist Walther Kleffel erlebte die optisch beeindruckende neue Technik des gezielten Bombenabwurfs erstmals 1930 bei den National Air Races in Cleveland, Ohio, und berichtete Ernst Udet davon. Das Fliegerass suchte nach neuen Sensationen für seinen Lebensunterhalt Flugtage, weil seine Akrobatikfliegerei Ende der 1920er-Jahre immer mehr in den Schatten des präzisen Kunstflugs geriet. Ein Jahr später

wurde Udet in Cleveland selbst Zeuge der Sturzkampftaktik mit dem Curtiss Hawk II. Er beschloss, auf den Kauf der 14000 Dollar teuren Maschine hinzuarbeiten. Mitte 1933 bewilligte das neugeschaffene Reichsluftfahrtministerium (RLM) Geld für den Ankauf von sogar zwei dieser Maschinen, die ab Ende Oktober 1933 in Rechlin montiert werden konnten. Mitte Dezember flog sie Udet der RLM-Prominenz mit vier Sturzflügen in Staaken vor.

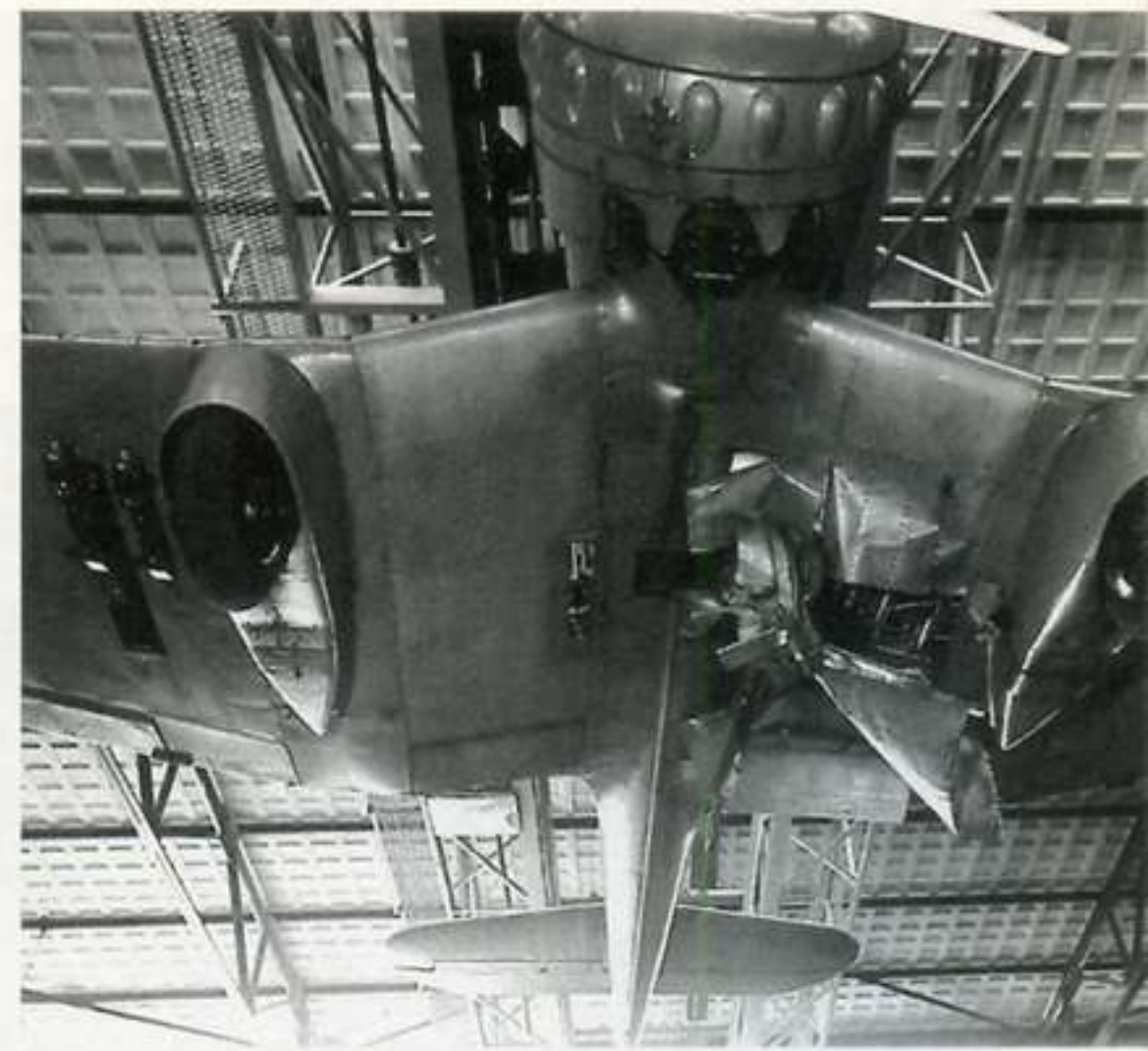
Es war nicht deren erste Berührung mit der neuen Taktik: Junkers hatte eigenständig und Heinkel in Zusammenarbeit mit den Japanern und dem Reichsverkehrsministerium Versuche unternommen. Doch die Vorführungen dürften mindestens ein weiterer Anstoß für die Entwicklungsgruppe im Technischen Amt des RLM gewesen sein, schon im Februar 1934 ein schweres zweisitziges und ein leichtes einsitziges Sturzkampfflugzeug zu definieren und die Ausschreibung noch im selben Monat an die Industrie weiterzuleiten. Berücksichtigt wurde dabei auch der junge Hamburger Flugzeugbau.

Vertrauen in ein neues Werk

Für die Direktion der Hamburger Schiffswerft Blohm & Voss war die Anfrage Beweis der Richtigkeit ihrer Entscheidung zur Gründung einer Abteilung Flugzeugbau und der Wahl von Dr.-Ing. Richard Vogt als deren technischer Leiter. Bei den 1932 erstmals angestellten Überlegungen



Während die Ha 137 V1 (links) einen BMW 132-Sternmotor besaß, war in die HA 137 V3 (rechts, WNr. 109) ein englischer Rolls Royce-Kestrel-Reihenmotor eingebaut



OBEN Bei der Waffenerprobung mit der Ha 132 V2 (WNr. 108) explodierte der Zünder einer Bombe. Trotz erheblicher Schäden hielt der Rohrholmflügel stand



LINKS Mit der Seitenruderform wurde viel experimentiert, hier bei der Ha 137 V4 (WNr. 183). Sie hatte als erstes Exemplar einen Jumo 210 Reihenmotor

wären britische Werften wie Short und Vickers – die diesen Schritt schon wesentlich früher getan hatten und gute Erfolge aufweisen konnten – Vorbild gewesen. Als weiterer Anstoß hatte die schlechte wirtschaftliche Gesamtlage gedient. Im Oktober 1932 war die Mitarbeitergrenze unter die 3000er-Marke gesunken. Ein Facharbeiterstamm ließ sich nur mühsam aufrechterhalten. Von ihnen könnte – so wurde sinniert – eine Anzahl in einem von der Technik her verwandten Ganzmetall-Flugzeugbau beschäftigt werden. Gleichzeitig ließen sich brachliegende Räumlichkeiten auf dem traditionellen Firmengelände in Steinwerder für eine Fertigung nutzen.

Noch im selben Monat war eine Flugzeugbau-Abteilung ins Leben gerufen worden. Für den Flugbetrieb wurden zwei Schuppen auf dem Hamburger Flughafen Fuhlsbüttel angemietet. Die Eintragung der neuen Blohm & Voss-Tochter ins Handelsregister fand im Juni 1933 unter dem

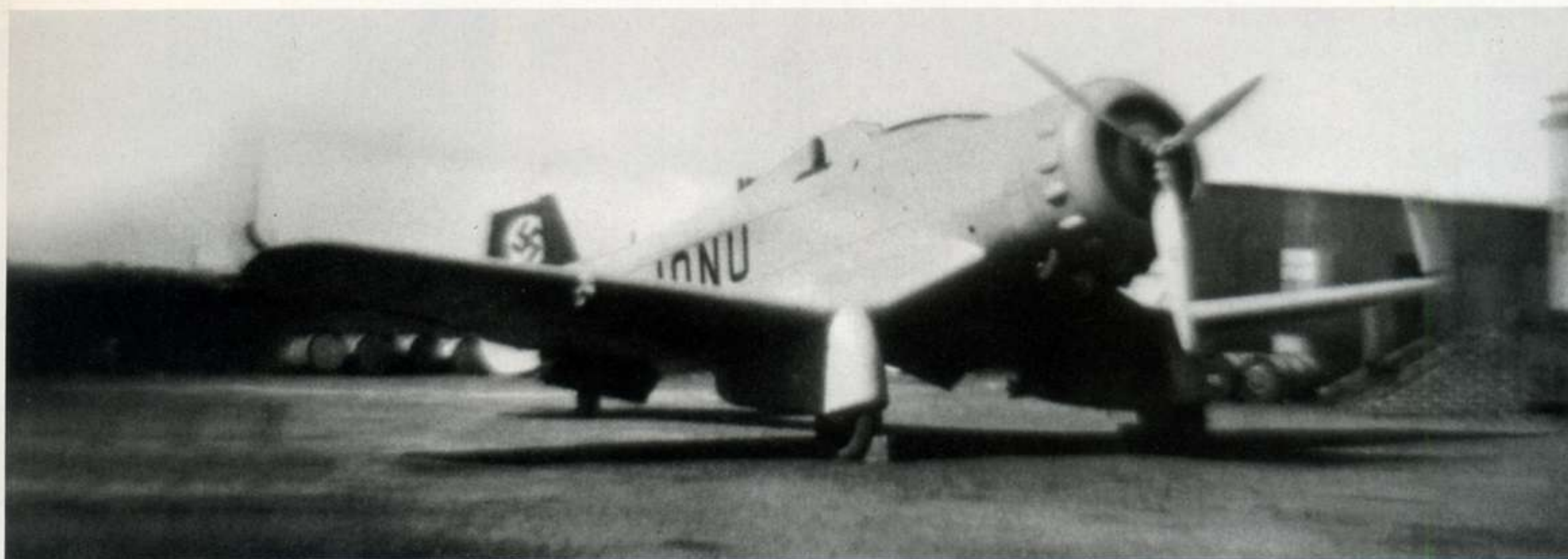
Namen Hamburger Flugzeugbau GmbH statt, um bei einem eventuellen Scheitern den Stammmamen nicht zu schädigen. Gesellschafter wurden die beiden Brüder Rudolf und Walther Blohm, die seit 1930 die Werft leiteten, und Geschäftsführer Dipl.-Ing. Max P. Andreae – allesamt ohne Luftfahrterfahrung. Aus der dünnen Personaldecke versierter Flugzeugkonstruktoren sowie entsprechender Kaufleute – größtenteils in etablierten Traditionsfirmen gebunden – konnte schließlich als zweiter Geschäftsführer Robert Schröck gewonnen werden, der vom 1932 in Liquidation gegangenen Hamburger Leichtflugzeughersteller Bäumer Aero kam.

Aber als ganz großer Glücksfall für Blohm & Voss erwies sich die Verpflichtung von Richard Vogt (1894 – 1979) als erfahrenen Chefkonstrukteur. Der Anreiz eines Drittels der Geschäftsanteile lockte ihn aus einer Stellung in Japan. Der geborene Schwäbisch-Gmünder hatte an der TH Stuttgart promoviert, war 1923 im Auftrag

von Dornier zur Kawasaki-Werft nach Kobe gereist und schließlich Chefkonstrukteur der Flugzeugbauabteilung dieses Unternehmens geworden.

Ein Knickflügel für beste Sicht

Für den leichten Stuka Ha 137, den er beim Hamburger Flugzeugbau entwickeln sollte, wählte Vogt die Form eines Knickflügel-Tiefdeckers, wie er ihn vor Jahresfrist bereits bei Kawasaki mit dem Jagdeinsitzer C5 praktiziert hatte. Doch damit fanden die Gemeinsamkeiten bereits ein Ende. Für die Neukonstruktion arbeitete Vogt – der mit seinem Konstruktionsstab die komplette oberste Etage der Hauptverwaltung in Steinwerder bezogen hatte – einen zentralen Rohrholm als innovatives Merkmal künftiger Blohm & Voss-Entwürfe aus. Er entwarf als Konstruktionsdebüt um ihn herum einen kleinen einsitzigen Versuchstiefdecker Ha 136, um Konstruktionsbüro und Werkstatt auf die neue Bauweise einzustimmen. Nach er-



Die WNr. 188, eine Ha 137 A-0 mit dem Kennzeichen D-IONU, diente Wolfram Freiherr von Richthofen nach entsprechenden Umbauten ab April 1936 als persönliches Reiseflugzeug



Bei ihrer Ankunft auf der E-Stelle Tarnowitz erregte die Ha 137 B-0 D-IJJE (WNr. 194) viel Aufsehen. Sie endete dort später als Beschussobjekt

folgreichem Testprogramm konzipierte er für den dreiteiligen Trapezflügel des freitragenden Ganzmetall-Knickflügel-Tiefdeckers Ha 137 einen solchen Rohrholm als zentrales Konstruktionselement. Für das starke, negative V-Form aufweisende und die Fahrwerkslagerung einschließende Mittelstück wurde eine aus Chrom-Molybdän-Stahlblechen zusammengeschweißte Form gewählt (die gleichzeitig als Kraftstofftank diente), für die Außen Teile eine aus Dural-Schalen genietete. Auf dem Rohrholm saßen mit Glattblechhaut beplankte Fachwerkrippen. Versenkverniertes Glattblech war ein herausstechendes Merkmal dieser frühen Konstruktion. Im Mittelflügel wurden hydraulisch betätigte, zweiteilige Spreizklappen eingeplant. Der sonstige Aufbau gab sich konventionell: Der Rumpf war eine durch vier außenliegende Längsträger versteifte Schale. Das freitragende Leitwerk besaß

Flossen aus Rohrholmen mit Blechbeplankung sowie ausgeglichene Ruder als Duralgerüste mit Stoffbespannung.

Für das geteilte Fahrwerk mit 3,40 m Spurweite waren hydraulisch bremsbare Räder, zwischen je zwei freitragenden Faudi-Federstreben gelagert und durch Hosenbeine verkleidet, vorgesehen. Das schwenkbare Gabel-Spornrad war gummigefedert. Als Bewaffnung plante man den Einbau von vier starren 7,92 mm MG 17 ein, davon zwei auf dem Rumpfbug und zwei im Flügelknick (diese konnten durch zwei 20 mm MG FF MK ersetzt werden). Die Bombenzuladung von 200 kg bestand aus vier 50-kg-Bomben an Aufhängungen unter dem Außenflügel oder 10-kg-Splitterbomben in Zehner-Magazinen im Mittelflügel. Die Konstruktionsarbeiten an der Ha 137, die im Juni 1934 begonnen hatten, summierten sich bis zum Abschluss auf 30 000 Stunden.



Luftzeugamt Rotenburg: Links ist die demontierte HA 137 B-0 D-IXPA (WNr. 198)

Mitbewerber der Ha 137 waren der einstiellige Anderthalbdecker Henschel Hs 123, der schließlich die Ausschreibung gewann, und der zweistiellige Doppeldecker Fieseler Fi 98, der früh aus dem Rennen fiel. Für alle wurde als Antrieb ein Neunzylinder-Sternmotor vorgeschrieben, jedoch sollte auch ein 20-Liter-Reihenmotor eingeplant werden, der noch entwickelt wurde.

Das RLM und die Ha 137

Die Vorgaben des RLM lauteten: Flugklartermin des Prototypen beim Hersteller zum 15. Januar 1935, Nachfliegen dort am 15. März und Ablieferung an die E-Stelle am 1. April. Das erste Flugzeug aus der 0-Serie sollte am 1. August flugklar sein, das erste Serienflugzeug am 1. Januar 1936 aus der Fertigung kommen. In Hamburg fand die Besichtigung der Attrappe am 9. Oktober 1934 statt. Der erste Prototyp Ha 137



Trotz ihrer mangelhaften Qualität eine interessante Aufnahme, die möglicherweise die WNr. 192, ausgerüstet mit neuer Luftschraube, zeigt



Als einzige Maschine der B-0-Reihe war die WNr. 192 D-IUXU mit einem Jumo 210 D- statt einem Jumo 210 C-Motor ausgerüstet



Endstation: eine Ha 137 B-0 nach ihrer letzten Landung auf dem Scheinflugplatz Reebumer Heide

V1 mit einem 550 PS BMW 132A wurde am 18. Januar 1935 von Helmut Wasa Rodig – dem späteren Chefpiloten des Werkes – in Fuhlsbüttel eingeflogen.

Am 19. Februar flog Dr.-Ing. Wolfram Freiherr von Richthofen (1895–1945), zwischen Oktober 1933 und Mai 1934 als Hauptmann Referent im RLM, die Maschine nach. Da er außer der hohen Landegeschwindigkeit von 122 km/h wegen noch fehlender Landeklappen bei den Flugeigenschaften keine größeren Beanstandungen hatte, gab er mit der Einschränkung der Unerprobtheit 16 Vorserienmuster zum Bau frei, davon je zwei mit SAM 22 und Jumo 210. Die mit dem Interimstriebwerk Kestrel ausgerüstete V3 kam als zweite Maschine am 15. April in Hamburg zum Fliegen, gefolgt von der dritten am 13. Mai. Inzwischen war in einer LA/LC-Anweisung des RLM vom 1. Januar 1935 festgelegt worden, dass eine

Serie von 343 Stück Ha 137 gebaut werden sollte, und zwar zuerst einmal mit BMW 132-Sternmotor.

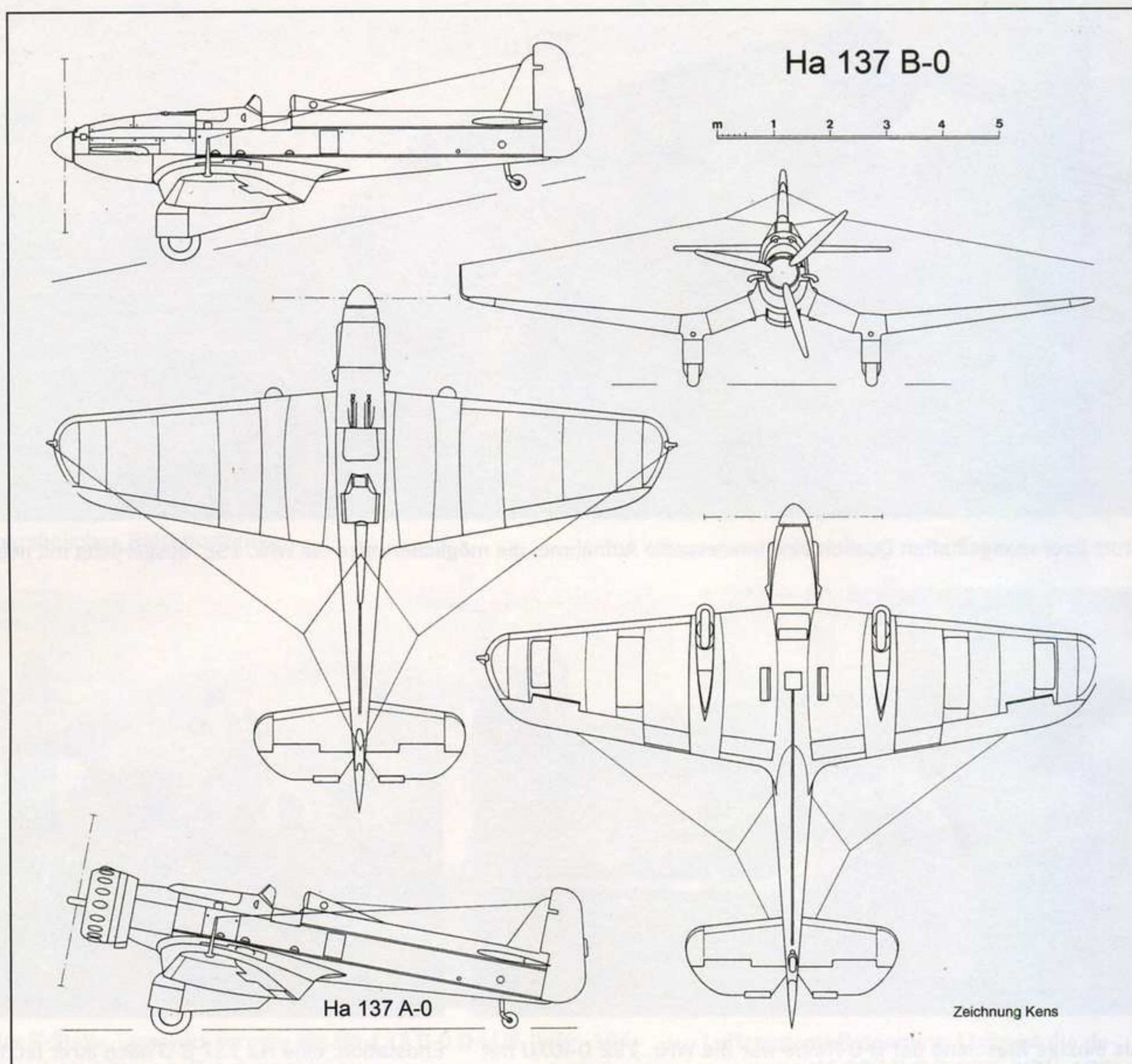
Doch es kam anders. Am 1. Mai 1935 begann die Erprobung der Ha 137 bei der E-Stelle Rechlin, die bis zum 24. Mai 1936 dauerte. Im Bericht vom 18. September stellte sich dann heraus, dass die Mustererprobung mit den vier Ha 137-Prototypen und der ersten A-0 aus der Vorserie nur unvollständig durchgeführt und dann abgebrochen worden war. Die Begründung: Das Flugzeugmuster entspricht in seinen Flugeigenschaften nicht den heutigen Anforderungen. Eine unzureichende Stabilität um die Querachse sowie das Schütteln und Abkippen in steilen Kurven und bei engen Loopings durch einen frühzeitigen Strömungsabriss wurden besonders beanstandet. Der Bericht endete mit der Empfehlung, über die Nullserie hinaus keine Flugzeuge des Typs zu beschaffen.

Stuka ohne Fortune

Das Einfliegen und die Flugerprobung der Ha 137 waren inzwischen von Fuhlsbüttel nach Wenzendorf verlegt worden. Der im September 1935 eingeweihte und 25 km von Steinwerder entfernte Flugplatz auf dem Gelände einer ehemaligen preussischen Staatsdomäne war für den Blohm & Voss-Einflugbetrieb eingerichtet worden. Hier arbeitete man ständig an Verbesserungen der Flugeigenschaften der Ha 137. Der Strömungsabriss am Flügel konnte bald durch eine moderatere Ausbildung des Flügelknicks ausgemerzt werden, und für die wechselnden Ruderkräfte ließ sich ein Spreizklappenausgleich finden.

Ein Paradebeispiel dieser Arbeiten bietet die Ha 137 V4, die als letzter bestellter Prototyp erstmals den Jumo 210-Reihenmotor besaß und damit Mustermaschine für die B-0-Serie wurde. Die Motoraufhängung war ein Wunder an Einfachheit:

Blohm & Voss
Ha 137 B-0
und unten
die Version A-0



Anstelle eines komplexen Motorbocks aus geschweißten Stahlrohren, gab es nur zwei einzelne Gussträger. Bei der Flugerprobung zeigte sich dann allerdings, dass sie zwar der Festigkeit entsprachen, aber für hohe Beschleunigungen zu weich waren und sich verformten. Die Lösung für nachfolgende Maschinen waren wesentlich steifere Träger aus Dural, deren Außenseiten rationell einen Teil der Beplankung bildeten.

Großer Befürworter der Ha 137 wurde ein Gegner der Sturzkampffliegetheorie – Wolfram Freiherr von Richthofen. Für sich selbst ließ er die Ha 137 A D-IONU mit Zusatz-Kraftstoff in den Außenflügel-Rohrholmen umbauen und benutzte sie ab April 1936 als Rei-

semaschine. Er war von den Qualitäten des robusten Flugzeugs mit der unvergleichlich guten Sicht für den hoch sitzenden Piloten zur Unterstützung von Bodentruppen überzeugt. Deswegen strebte er die Aufnahme des Serienbaus als Jagdbomber und Schlachtflugzeug an, konnte sich allerdings gegen die Lobby der Sturzkampfbefürworter nicht durchsetzen.

Es blieb bei den vier Prototypen und den 16 Vorserienmaschinen, von denen sich am 1. Mai 1940 keine einzige mehr im Bestand der Luftwaffe befand. Sie hatten verstreut auf die unterschiedlichsten Aufgaben vom Köder auf Scheinflugplätzen bis hin zum Zielobjekt auf Schiessgeländen gedient.

KARLHEINZ KENS

Zusammenstellung der gebauten Ha 137

Werknummer	Version	Triebwerk	Kennzeichen	Erstflug
107	V1	BMW 132	D-ITEK	18. 1. 1935
108	V2	BMW 132	D-IXAX	13. 5. 1935
109*	V3	R.R.Kestrel	D-IZIQ	15. 4. 1935
183	V4	Jumo 210	D-IFOE	11. 11. 1935
184	A-0	BMW 132	D-IXYO	14. 12. 1935
185	A-0	BMW 132	D-ITNU	6. 6. 1936
186	A-0	BMW 132/2	D-IXJA	1. 10. 1936
187	A-0	BMW 132	D-IFBA	12. 8. 1936
188	A-0	BMW 132	D-IONU	14. 5. 1936
189	A-0	BMW 132/3	D-IBGI	etwa 7. 1936
190	B-0	Jumo 210	D-IABY	etwa 9. 1936
191	B-0	Jumo 210C	D-IGPI	13. 11. 1936
192	B-0	Jumo 210D	D-IUXU	30. 6. 1936
193	B-0	Jumo 210	D-IDTE	etwa 3. 1937
194	B-0	Jumo 210C	D-IJJE	21. 5. 1937
195	B-0	Jumo 210C	D-INVA	etwa 7. 1937
196	B-0	Jumo 210C	D-IRQO	?
197	B-0	Jumo 210C	D-ITLE	3. 8. 1937
198	B-0	Jumo 210C	D-IXPA	18. 1. 1937
199	B-0	Jumo 210C	D-ITMY	etwa 7. 1937

* Es ist möglich, dass zusätzlich eine Bruchzelle gefertigt wurde, die unter der Werk-Nummer 110 lief.

Oldtimer der Lüfte

3x FLUGZEUG CLASSIC frei Haus



Jetzt Gratis-Prämie sichern!

Modell Messerschmitt **

Das Italeri Modell Messerschmitt Bf-109 G-6 im Maßstab 1:72 ist eine Herausforderung für jeden Modellbauer.

Luftfahrt-Historie
Exklusivberichte über Bergungen
und Restaurierungen u.v.m.

www.flugzeugclassic.de



☒ Ja, ich möchte das FLUGZEUG CLASSIC-Testabo

Ich will die nächsten 3 Hefte FLUGZEUG CLASSIC druckfrisch für nur € 9,90 nach Hause. Ich zahle erst nach Erhalt der Rechnung. Wenn ich zufrieden bin und nicht abbestelle, erhalte ich FLUGZEUG CLASSIC ab dem vierten Heft bis auf Widerruf für € 4,95* pro Heft monatlich frei Haus (Jahrespreis: € 59,40*). Ich kann das Abo jederzeit kündigen. Mein Geschenk kann ich in jedem Fall behalten. In den letzten 3 Monaten war ich nicht Bezieher dieser Zeitschrift.

* Preise inkl. MwSt, im Ausland zzgl. Versandkosten; Heftpreis Ausland: € 5,58 / CH: sFr. 8,90; Jahrespreis Ausland: € 66,96 / CH: sFr. 106,80

** Solange Vorrat reicht, sonst gleichwertige Prämie

Vorname/Nachname

Straße/Hausnummer

PLZ/Ort

Datum/Unterschrift

E-Mail (für Rückfragen und weitere Infos)



**Ihre
Gratis-Prämie****



www.flugzeugclassic.de



Telefon 0180-532 16 16 (14 ct/min.)
Bitte Aktionsnummer 49643 angeben



Fax 0180-505 18 38 (14 ct/min.)
Einfach Karte ausfüllen und faxen



FLUGZEUG-CLASSIC Aboservice
D - 86895 Landsberg

WA-Nr. 49643-95104



MANFRED FREIHERR VON RICHTHOFEN

Le Diable Rouge

21. April 1918 in der Gegend von Sailly-le-Sac: Ein roter Dreidecker geht nach einem Luftkampf hinter den feindlichen Linien nieder. Der Führer des Flugapparats ist tödlich getroffen. Herbeieilende Australier stellen schnell fest: Der Tote ist Rittmeister Manfred Freiherr von Richthofen

Manfred Albrecht Freiherr von Richthofens Werdegang wird schon früh in militärische Bahnen gelenkt. Am 2. Mai 1892 in Breslau, Schlesien, geboren, besucht der Offizierssohn bereits von seinem elften Lebensjahr an eine Kadettenschule, anschließend die Militärakademie in Wahlstatt sowie die Kriegsakademie in Berlin-Lichterfelde. Im April 1911 wird er dem 1. Regiment der Ulanen des Kaisers Alexander III. (Kavallerie) zugeteilt und 1912 zum Leutnant befördert. Schon am 23. September 1914, nicht einmal zwei Monate nach Ausbruch des Kriegs, bekommt Richthofen das Eiserner Kreuz 2. Klasse verliehen.

Im Mai 1915 gelingt dem 23-Jährigen der Wechsel zur noch jungen, aufstrebenden Fliegertruppe. Bei der Fliegerersatzabteilung 7 erhält Richthofen die Ausbildung zum Beobachter. Es folgen Einsätze in verschiedenen Einheiten, doch der ehrgeizige Leutnant will selbst fliegen. Nach seiner Flugzeugführerausbildung sitzt Richthofen im Frühjahr 1916 am Steuer eines Zweisitzers, mit dem er einen Abschuss erzielt. Dieser wird ihm allerdings nicht zuerkannt, da der Flugapparat hinter den feindlichen Linien niederging. Im August 1916 holt ihn Oswald Boelcke in seine neu aufgestellte Jagdstaffel 2 (Jasta 2). Am 17. September gelingt Richthofen sein erster anerkannter Luftsieg gegen eine zweisitzige F.E.2b des britischen Royal Flying Corps.

»Ich fliege ran, ziele gut, dann fällt er halt runter«, so hatte Boelcke seine Vorgehensweise Richthofen kurz und prägnant beschrieben. Und dieser hält sich daran. Mit Erfolg: Am 23. und 30. September fallen Nummer zwei und drei – Leutnant Richthofen lernt schnell. Zwar ist er nicht der talentierteste Flieger, dafür aber ein umso besserer, kühner Taktiker. Am 28. Oktober 1916 verunglückt der mit 40 Luftsiegen damals erfolgreichste deutsche Jagdflieger und Lehrmeister Boelcke tödlich. Richthofen ist bereit, in seine Erfolgsspur zu fliegen.

Pour le Mérite

Nach seinem 16. Luftsieg erhält von Richthofen am 16. Januar 1917 endlich die heiß begehrte preußische Tapferkeitsauszeichnung »Pour le Mérite«, den »Blauen Max«, wie er mit Spitznamen in Anlehnung an den im Juni 1916 gefallenen Fliegerhelden Max Immelmann auch genannt wird. Am 15. Januar übernimmt Richthofen die Jasta 11. Unter seiner Führung avanciert die bisher sieglose Einheit in kürzester Zeit zur erfolgreichsten deutschen Jagdstaffel.



OBEN Für Kurt Wolff und Manfred von Richthofen geht es in den Heimaturlaub

Sammlung Falk Hallensleben (unveröffentlicht)

RECHTS Die Jagdfliegerbrüder Lothar und Manfred von Richthofen vor einem Fokker Dreidecker. Lothar überlebte den Krieg und kam 1922 bei einem Flugunfall ums Leben



Unsere beiden erfolgreichsten Flieger
Rittmeister Fhr. von Richthofen
u. Leutnant Voss

OBEN Flugzeugführer der Jasta 11 mit ihrem Kommandeur Oberleutnant von Richthofen in seinem Albatros D.III; direkt unter ihm Kurt Wolff, auf dem Boden sitzend, sein jüngerer Bruder Lothar



LINKS Richthofen (re.) mit dem 20-jährigen Werner Voß, der am 23. September 1917 nach 48 Luftsiegen gegen eine Übermacht von sieben britischen Jagdfliegern um sein Leben kämpfte – und verlor

Zwar trägt auch der seit Herbst 1916 in größerem Umfang eingesetzte kampfstärke Albatros-Jäger einen gehörigen Teil zu den Erfolgen bei, Richthofens klare Anweisungen hinsichtlich des Luftkampfverhaltens seiner Männer haben ebenso ihren Anteil daran. »Angriff nur in aussichtsreicher, taktisch überlegener Position. Nie in einen Gegner verbeißen, den man durch schlechtes Schießen oder durch dessen gewandtes Kurven nicht zum Absturz bringen kann. Den Zweisitzer greift man immer in seiner Flugrichtung von hinten an. Der MG-Garbe des gewandten Beobachters kann man nur dadurch entgehen, dass man die Ruhe behält und den Beobachter mit den ersten Schüssen kampfunfähig macht«, so einige von Richthofens Grundsätzen. Zudem studiert der am 22. März zum Oberleutnant beförderte von Richthofen die Stär-

ken und Schwächen der gegnerischen Flugmaschinen ganz genau.

Der April 1917 geht bei den Alliierten – und daran ist die Jasta 11 maßgeblich beteiligt – wegen der hohen Fliegerverluste als »Bloody April« in die Luftkriegsgeschichte ein. Allein Richthofen fallen in diesem Monat 21 Gegner zum Opfer. 55 Luftsiege weist sein Abschusskonto inzwischen auf. Jeder Abschuss wird durch einen eigens angefertigten Silberbecher dokumentiert. Richthofen ist der unangefochtene Stern am deutschen Heldenhimmel und genießt höchstes Ansehen.

Jagdgeschwader 1

Da die in Zelten untergebrachten deutschen Jagdeinheiten äußerst flexibel ihren Einsatzort wechseln können und ihre Flugzeuge inzwischen oft in bunten Bemalungen zu sehen sind, ist auf alliierter

Seite bald vom »Flying Circus«, dem »Fliegenden Zirkus« die Rede.

Ab Juni 1917 werden Staffeln zu permanenten Jagdgeschwadern zusammengefasst. Das Jagdgeschwader 1, bestehend aus Jasta 4, 6, 10 und 11, führt Rittmeister von Richthofen. Am 6. Juli 1917 wird dieser vom Beobachter eines Zweisitzers am Kopf getroffen, mit letzter Kraft kann er seine Albatros auf einer Wiese notlanden. Um ihn künftig zu schonen, soll er nach dem Lazarettaufenthalt im Stab von General Hoepfner dienen. Doch Richthofen lehnt ab, er will zurück zu seinem Geschwader und fliegen.

Die Erfolge gehen weiter, doch gute Kameraden verlässt das Glück: Am 15. September 1917 fällt Leutnant Wolff, am 23. desselben Monats Werner Voss.

Richthofen, der meist mit mehr oder weniger rot gestrichenen Flugzeugen auf



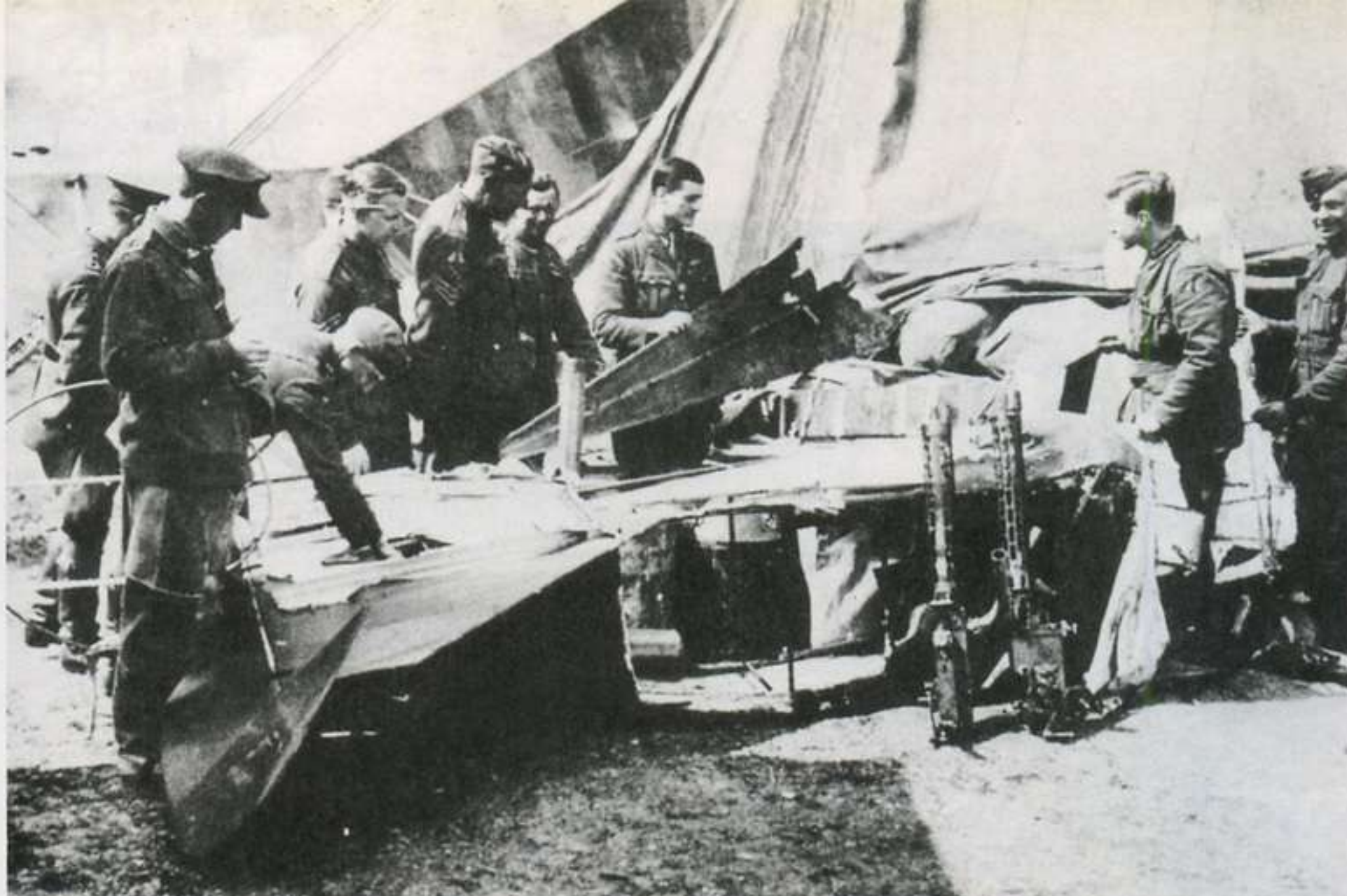
Krankenschwester Käte Otersdorf und der Rittmeister – es gab Gerüchte über eine Liebschaft zwischen den beiden. Offiziell ernste Miene zum lieben Spiel?

BMW AG Konzernarchiv

Jagd fliegt, ist inzwischen längst auch auf der Gegenseite bekannt und überaus gefürchtet: »Le Diable Rouge« (Der rote Teufel), so nennen ihn die Franzosen, »Red Baron« die Briten, ist gefragt auf beiden Seiten. 1917 wird Richthofens Autobiographie »Der rote Kampfflieger« veröffentlicht, eine Art Kriegstagebuch über sein Leben als Jäger an Flanderns Himmel. Am 20. April 1918 holt Richthofen seinen 79. und 80. Gegner herunter.

Umstrittenes Ende

Am Morgen des 21. April 1918 starten neun Jagdflugzeuge des JG 1 von Cappy aus Richtung Front. Was sich bald darauf abspielt, ist bis heute nicht geklärt. Sicher scheint: Richthofen verfolgt eine Sopwith Camel der 209 Squadron über Feindesland. Doch seine Maschine hat vermutlich Ladehemmung oder sogar Motorprobleme. Der Kanadier Roy Brown eilt seinem Kameraden zu Hilfe und feuert aus großer Entfernung auf den roten Dreiecker, der kurz darauf auf kanadischer Seite niedergeht. Richthofen ist tödlich getroffen, hängt blutüberströmt in seiner Maschine. Er war leichtsinnig geworden, möglicherweise eine Ursache seiner nicht ausgeheilten Kopfverletzung. Brown wird



Piloten und Beobachter der No. 3 Squadron umlagern die Überreste der 425/17, an der Souvenirjäger schon ganze Arbeit geleistet haben



Höchster Besuch: Kaiser Wilhelm II. beim Jagdgeschwader 1 im Gespräch mit von Richthofen

BMW AG Konzernarchiv

der Abschuss des deutschen Überhelden offiziell zugesprochen.

Man setzt den mit 80 Luftsiegen erfolgreichsten Jagdflieger des Ersten Weltkriegs mit allen militärischen Ehren bei und benachrichtigt die deutsche Seite. Wer das Fliegeridol tatsächlich zur Strecke gebracht hat, bleibt bis heute umstritten. Neueste detaillierte Nachforschungen bestätigen jedoch die damalige Annahme, dass Richthofen vom Boden aus abgeschossen wurde. Höchstwahrscheinlich wurde die todbringende Kugel von einem australischen MG-Schützen abgefeuert.

Am 22. April 1918 übernimmt Hauptmann Wilhelm Reinhard die Führung des Geschwaders, das nun den Beinamen Richthofen erhält. Nach Reinhard's Tod im Juli bis Kriegsende leitet Oberleutnant



Wurde damals zum offiziellen Bezwinger Richthofens erklärt: der kanadische Jagdflieger Arthur Roy Brown

Hermann Göring, der spätere Oberbefehlshaber der Luftwaffe, die Geschichte des JG 1. In der wieder auferstandenen und im März 1935 offiziell ausgerufenen deutschen Luftwaffe gibt es erneut ein Richthofen-Geschwader (Nr. 2). Und auch nach diesem Krieg dauerte es nicht lange, bis Richthofens ruhmreicher Name in der Luftwaffe neuerlich Einzug hielt – seit 1961 trägt das JG 71 den Traditionsnamen Richthofen. So lebt der »Rote Baron*« weiter, ob mit Snoopy in dem US-Comic »Die Peanuts«, den Phantom-Jägern der Luftwaffe oder der neuesten filmischen Vermarktung seines Namens, die im April in die deutschen Kinos kommt: Richthofen bleibt unvergessen und ein einzigartig bekannter Name in der Geschichte des Luftkriegs.

HERBERT RINGLSTETTER

*Die Bezeichnung »Der rote Baron« kam im Deutschen erst nach 1945 auf.

Bunte Vögel

Anfang 1917 erhielt Richthofens Albatros erstmals eine teilweise rote Bemalung. Hintergrund dieser Auffälligkeit war die leichtere Kenntlichkeit in der Luft, so hatten bald alle Flugzeuge der Jasta 11 unterschiedliche farbige Markierungen. Lothar von Richthofen, Manfreds Bruder, der im März 1917 zur Jasta 11 kam, dazu: »Da wir in der Luft unsere Gesichter nicht erkennen konnten, haben wir diese Farben als Erkennungsmerkmal gewählt. Schäfers Höhen- und Seitenruder und der größte Teil seines Rumpfes waren schwarz, Allmenröder hatte eine weiße Nase und Propellerhaube, Wolff verwendete Grün und ich hatte Gelb«



Albatros D.III, April 1917: Die Tragflächen wurden im üblichen Tarnschema belassen, der Rest rot lackiert



Albatros D.V, 4693/17, mit roten Flügeloberseiten, Avesnes-les-sec im Herbst 1917. In einem etwa gleich aussehenden Albatros D.V wurde Richthofen am 6. Juli 1917 abgeschossen

Richthofens Dreidecker

Fokkers Dr.I gelangte durch Richthofen zu Berühmtheit. Tatsächlich war der kleine Dreidecker nicht sonderlich verbreitet und nur relativ kurze Zeit im Fronteinsatz, aus dem er für einige Monate wegen fehlerhafter Tragflächen herausgenommen werden musste. Der Dr.I war äußerst wendig, stieg gut, war aber relativ langsam. Richthofen über das Muster: »Ein fliegender Motor. Klettern wie die Affen und sind wendig wie der Teufel.« Nur 19 seiner 80 anerkannten Luftsiege (inoffiziell 83) erzielte Richthofen auf Dreideckern



Fokker Dr.I, 152/17, mit dem Richthofen im März 1918 drei Luftsiege erzielte. Nur die Oberseite der obersten Fläche war rot gestrichen, eventuell waren auch die Flügel- und Fahrwerksstreben rot



Fokker Dr.I, 425/17, fast komplett rot. Richthofen erzielte damit am 20. April 1918 seine letzten beiden Abschüsse und fiel tags darauf in dieser Maschine



Matthias Schweighöfer (m.) und seine »Jagdflyer-Kameraden«. Militärischer Drill und Etikette sowie Flugsimulator-Stunden brachten ihnen die damalige Militärfliegerei ein Stück näher

NIAMA Film/Nadja Klier

NEU IM KINO

»Der Rote Baron«

Die Geschichte des fliegenden Freiherrn Manfred von Richthofen, der später als »Roter Baron« zu Weltruhm gelangte, wurde neuerlich verfilmt. Nikolai Müllerschön hat sich des Stoffes angenommen. Am 10. April läuft seine Kreation der Richthofen-Legende in den deutschen Kinos an

Erster Weltkrieg, Westfront 1916/17. Während des erbarmungslosen Stellungskriegs tobt in der Luft ein ganz eigener Krieg. Der junge Jagdflieger Manfred von Richthofen macht zunehmend auf sich aufmerksam. Er und seine Kameraden lieben es zu fliegen – und zu schießen. Das Abschießen wird zu ihrer Passion. Doch der Preis ist hoch, denn dieser geradezu sportliche Kampf lichtet auch die eigenen Reihen. Inspiriert von der jungen, attraktiven Krankenschwester Käte (Lena Headey), durchschaut Richthofen mehr und mehr das wahre Gesicht dieses Krieges und seinen eigenen Anteil daran. Vor dem Untergang aber bewahrt ihn weder die eigene Einsicht, noch die Liebe zu Käte.

Extrem aufwendig

Insgesamt 61 Drehtage und 16 Monate Postproduktion waren nötig, um den mit

18 Millionen Euro für europäische Verhältnisse extrem teuren Film auf die Leinwand zu zaubern. Gedreht wurde in englischer Sprache hauptsächlich bei Prag. Durch historische Korrektheit zeichnet sich die stark auf den US-amerikanischen Markt konzentrierte Produktion sicher nicht aus. Mit der Wahrheit nimmt es auch dieser Richthofen-Film nicht allzu genau. Gewisse Eckpunkte wurden zwar eingehalten, doch die Handlung als solche ist großteils frei erfunden, ausgedacht von Regisseur Müllerschön, der über Jahre an dem Drehbuch feilte und schon seit seiner Kindheit reges Interesse an der Figur Richthofens zeigte.

Matthias Schweighöfer, der Richthofen tatsächlich ähnlich sieht, spielt den Fliegerhelden auf seine eigene frische Art. Auch die anderen jungen Schauspieler geben sich alle Mühe seinerzeitige Soldaten und begeisterte Führer von Flugappara-

ten zu mimen. Gänzlich erfolglos bleibt hier lediglich Till Schweiger, der schon rein wegen seines Alters so gar nicht in die Reihe dieser jungen Flieger passen will. In der Rolle des damals 20-jährigen hochtalentierten Werner Voss wirkt er fehlbesetzt und scheitert kläglich. Doch kann Schweiger den Film nicht so in den Keller reißen, dass er nicht sehenswert wäre – denn das ist er allemal.

23 originalgetreue Nachbauten

Auf alle Fälle punkten kann »Der Rote Baron« hinsichtlich der herausragenden, von viel Liebe zum Detail geprägten Ausstattung, wozu allein rund 1100 Uniformen zählen. Glanzlichter dieser Ausstaffierung sind zweifelsohne die 23 Albatros- und Fokker-Jagdflugzeuge sowie etliche britische Maschinen, die eigens für den Film nachgebaut und mit authentischen Anstrichen versehen wurden. Letztlich brachte man über 100 verschiedene persönliche Flugzeugbemalungen ins Spiel.

Das Erlebnis des Fliegens dieser Maschinen blieb den Darstellern allerdings verwehrt, was den unter Flugangst leidenden Schweighöfer und Schweiger wohl sehr recht gewesen sein dürfte. Denn fliegen brauchten die Nachbauten nicht zu können. Die Vögel dienten ausschließlich für Standaufnahmen und zum Einfangen der »Flugbilder« vor einer grünen Wand, denen später die nötige Luftigkeit per hochgradig engagierter Rechnerarbeit einverleibt wurde. Die Spezialisten von Pixomondo in Ludwigsburg verhalfen den Flugapparaten in den Himmel und



OBERN LINKS Matthias Schweighöfer als Manfred Freiherr von Richthofen

Warner Bros.
Entertainment

OBERN RECHTS/UNTEN LINKS Die »Flugaufnahmen« wurden 2006 an 16 Tagen bei natürlichem Licht gedreht. Hintergrund bildete lediglich eine grüne Wand, die das nachträgliche Einfügen der filmischen Hintergrundszene ermöglicht

UNTEN RECHTS Und so sieht das Ergebnis im Film aus

NIAMA Film (3)



hauchten ihnen eine gehörige Portion Leben ein. Nur manchmal schossen sie in ihren Aktions-Bemühungen etwas übers Ziel hinaus. So entstanden auf digitalem Wege Flug- und Umgebungsaufnahmen, die beeindrucken und keinen Vergleich mit denen aus Hollywood-Produktionen wie Pearl Harbor zu scheuen brauchen.

Auch klanglich wurde tief in die Kiste des Machbaren gegriffen, denn die Motoren- und MG-Geräusche stammen von originalen Gerätschaften.

Als ebenfalls gelungen kann Dirk Reichardts musikalische Untermalung des deutschen Filmwerks bezeichnet werden.

Sofern sich Richthofen- und Luftkriegs-Geschichtskenner von diesbezüglichen Ansprüchen freimachen können, dürften sie unterhaltsame 120 Minuten erleben. Für den historisch weniger Versierten bietet der Film Einblicke in die damalige Zeit. Oben draufgepackt bekommt der Kinobesucher eine Liebesgeschichte samt Flug- und Luftkampfszenarien, die sich derart angenehm in Grenzen halten, sodass auch in dieser Hinsicht schnell gesättigte Besucher und Besucherinnen nicht gelangweilt den Kopf verdrehen müssen. Insgesamt verdient Nikolai Müllerschöns »Der Rote Baron« eine klare Schauempfehlung.

HERBERT RINGLSTETTER

Drehbuch und Regie
Nikolai Müllerschön

In den Hauptrollen
Matthias Schweighöfer – Manfred von Richthofen
Lena Headey – Käthe
Till Schweiger – Voss
Joseph Fiennes – Roy Brown
Volker Bruch – Lothar von Richthofen
Steffen Schroeder – Bodenschatz
Axel Prahl – General von Hoepfner
Maxim Mehmet – Sternberg
Hanno Koffler – Lehmann
Tino Mewes – Wolff
Ralph Misske – Menzke
Josef Vinklár – Hindenburg
Ladislav Frej – Kaiser Wilhelm
Jan Vlasák – Major von Richthofen
Julie Engelbrecht – Ilse
Gitta Schweighöfer – Kunigunde von Richthofen

Weitere Infos unter
www.redbaronthe-movie.com

JOACHIM CASTAN

»Der Rote Baron – Die ganze Geschichte des Manfred von Richthofen«

Eins vorweg: die ganze Geschichte des Manfred von Richthofen, wie im Titel angepriesen, erfährt auch in diesem Buch niemand, wohl aber so viel wie aus noch keinem anderen Werk über ihn. Als strahlender, tapferer und überaus ritterlicher junger Held wurde von Richthofen weltberühmt. Historiker und Dokumentarfilmer Castan schaut auf eindringliche Weise hinter die Kulissen dieser Legende, erzählt dessen Leben und macht bei seinem Tod nicht Halt, denn Richthofen war für die Nazi-Propaganda sehr nützlich. Was Castan fand und welche zumindest teilweise doch recht bemüht wirkenden Schlussfolgerungen er aus Richthofens Werdegang, Verhalten und Wesen zieht, ist lesens-, aber auch überaus diskussionswert. In rein fliegerischer Hinsicht zeigt sich Castan als Laie, was ihm verziehen sei, die psychologische und historische Seite hatte spürbar Vorrang.

Joachim Castan ist mit diesem Buch zweifellos ein großer Wurf gelungen, das für jeden an der Figur Richthofens interessierten zur Pflichtlektüre werden dürfte. Eine beträchtliche Fülle von Quellenangaben und 32 teils unveröffentlichte Schwarz/Weiß-Fotos ergänzen das mit großem Aufwand recherchierte Werk.

HERBERT RINGLSTETTER



Verlag Klett-Cotta
2007,
360 Seiten,
gebunden mit
Schutzumschlag,
Lesebändchen,
32 Seiten s/w-
Tafelteil
ISBN: 978-3-608-
94461-7, Preis:
(D) 24,50, €



Gari Murphy (rechts) mit Helfer Ray vor der »Schwarzen 3«, eine Restaurationsarbeit für ein Norwegisches Museum. »Bezahlte« wurde mit einem BMW 801

Fotos Claudia Stock

Die Einschusslöcher können sich sehen lassen. Es muss ein ganz schöner Kugelhagel gewesen sein, in den die Maschine da geraten war. Drumherum allerdings glänzt alles wie neu: feinstes Aluminium, bürstenpoliert. Könnte frisch aus dem Werk kommen. Doch das »Uahfanhaus« ist im Juni 1944 in Wismar vom Band gelaufen. Und die Einschusslöcher stammen vom 9. Februar 1945, als die »Weiße 1« im Vevringfjord in Norwegen in ihren letzten Luftkampf verwickelt war.

»Uahfanhaus« ist sozusagen amerikanisch für »Waffenhaus« – jedenfalls klingt es so, wenn es mit amerikanischem Akzent ausgesprochen wird. Und das Waffenhaus, von dem hier die Rede ist, ist ein perfekt restauriertes Stück deutscher Weltkriegsgeschichte: Es gehört zur Focke-Wulf 190 F-8, der »Weißen 1«. Gari Murphy hat das Originalteil von Hand abgebeizt. »Es war noch gut«, sagt er, »weniger als 20 Prozent Korrosion, also restaurierbar. Die Deutschen hatten das

bessere Aluminium, es war mit Kupfer gemischt und korrodierte kaum.« Gari ist eigentlich Elektro-Ingenieur, macht aber gerade nebenbei seinen Doktor in Chemie, weil er »in die Wissenschaft verliebt ist« und leitet seit drei Jahren mit der gleichen Akribie die Restauration dessen, was als »White 1« wieder auferstehen soll. Er gehört zum Team der »White One Foundation«, die der Radiologe Mark Timken aus Kissimmee, Florida, gegründet hat, um einen der seltensten deutschen Jäger des



FOCKE-WULF FW 190 »WEIßE 1«

Ein legendäres Puzzle

Wer steckt eigentlich hinter der »White 1 Foundation« in Kissimmee, Florida, bei der gerade zwei Focke-Wulf 190 restauriert werden? Claudia Stock hat das ambitionierte Projekt in Augenschein genommen

nalen Motor hatte.« 400 000 Dollar ließ Mark sich den Deal kosten – finanziert aus eigenen Mitteln und mithilfe von Krediten. Noch einmal rund 400 000 Dollar flossen mit der Zeit in den Erwerb von Ersatzteilen. Auf der Suche nach eben jenen reiste Timken nach Deutschland, Belgien und Norwegen. »Wir sind in drei Tagen mehr als 3000 Meilen gefahren«, erinnert er sich. Weitere Teile kamen aus Japan und Russland. Heute besitzt Timken die größte Sammlung von Fw 190-Teilen der Welt, fein säuberlich in Rubbermaid-Plastikboxen sortiert.

Hauptsache authentisch

Mit überwiegend deutscher Beschriftung: »Flanschstutzen«, »Bürstenabheber«, »Strebenlager« steht handgeschrieben auf den Boxen. Das hat seinen Grund: Das White-1-Team arbeitet natürlich mit deutschen Handbüchern – womit auch sonst. Dass das manchmal einiges an Fragen aufwirft, weil es an Übersetzungs-Know-how mangelt, ist nebensächlich. Es darf gern länger dauern – Hauptsache, es geht authentisch zu. Das treibt manchmal so komische Blüten wie genanntes »Uafahnhaus« oder Erklärungstafeln mit Sätzen wie: »Here is one of our BMW 801 Handbuchs«. »Manchmal weiß ich auch nicht, was ich da in der Hand halte«, sagt Gari, »doch ich kann es finden, wenn ich ins Handbuch gucke, weil es zu fast jedem Begriff eine Abbildung gibt.«

Dennoch: »Es hat mich Jahre gekostet, das System für Teile-Lagerung und -Zuordnung zu entwickeln«, gibt Timken zu. »Manchmal kamen hier Kisten mit Teilen an, die überhaupt keinen Sinn ergaben. Und die Abbildungen in den Manuals zei-

gen oft eine sehr seltsame Perspektive. Bei einigen Parts hat es wirklich Ewigkeiten gedauert, sie zu identifizieren.« Manche sind bis heute ein Rätsel geblieben. So finden sich im Lager auch Boxen mit Aufschriften wie »Mystery Gear – maybe »S«-Engine, maybe Jumo Engine« oder einem schlichten »?«.

Teile, die in allzu schlechter Verfassung sind, werden nachgebaut. »Was wir nicht lufttüchtig restaurieren können, ersetzen wir aus Sicherheitsgründen durch neue, nachgebaute Teile«, sagt Gari. Und zwar akribisch. »Dieses Flugzeug ist ein hundertprozentig originales, und was ich nachbaue, baue ich hundertprozentig authentisch nach.«

Das kann man sagen. Für die Flügel, die zurzeit in Arbeit sind, hat Gari in Filigranarbeit neue Streben, Rippen und Flächenverkleidungen gefertigt. Allein die (Holz-) Formen dafür herzustellen, ist eine Puzzle-

Zweiten Weltkriegs wieder in die Luft zu bringen. Wenn die Fw 190 fertig ist, wird sie das einzige fliegende Exemplar weltweit sein – mit original BMW-801-Sternmotor.

Vor sieben Jahren stolperte Mark, seit jeher schwer »in love« mit Warbirds, über die Anzeige eines texanischen Luftfahrt-Museums, das eine Focke-Wulf zum Verkauf anbot. »Da konnte ich nicht widerstehen, obwohl die Maschine keinen originalen Propeller und nicht den origi-



Foundationgründer Mark Timken in der »Schwarzen 3« – noch ohne Pilotenschein



Größte Fw 190-Teilesammlung der Welt: Die Regale sind gerammelt voll mit »190«-Teilen, alles feinsäuberlich beschriftet. Im Vordergrund steht eine Fw 190-Zelle

arbeit, die viele um den Verstand bringen würde. Denn nicht selten sind die Originalteile soweit zerstört, dass vieles mühsam rekonstruiert werden muss. »Die wichtigste Sache bei dem, was wir hier machen, ist Geduld«, so Gari. Erschwerend kommt hinzu, dass Mark Timken ein

echter Erbsenzähler ist. Ein Umstand, der der Originalität der »Weißen 1« natürlich zugute kommen wird, ihre Fertigstellung jedoch nicht unbedingt beschleunigt. So hat Mark wochenlang nach roten Kabeln gesucht. »Die amerikanischen in dieser Stärke sind lila«, klagt er, »doch man kann



Sieht schon ziemlich gut aus: das Cockpit der »Schwarzen 3«

ja nicht lila Kabel in ein historisches Fluggerät tun.« Nun hat er rote Kabel gefunden, doch die sind zum einen nicht dunkel-, sondern hellrot, und zu allem Übel auch noch etwas dicker als die originalen. Auch bei nachgebauten Teilen mault Mark oft rum, etwa, wenn eine Ausbuchtung ab-



Musterflugzeug der A-3-Serie: Fw 190 A-2, WNr. 207

Foto EADS Corporate Heritage



Fw 190 A-3, aufgenommen in Italien

Foto DEHLA

FW 190 A-3

Zweites Standbein

Neben der Bf 109 war die Fw 190 das Rückgrat der deutschen Jagdfliegerverbände. Der offizielle Entwicklungsauftrag für den robusten, schwer bewaffneten Jäger mit Sternmotor wurde im Frühjahr 1937 erteilt. Als Antrieb war zunächst ein 14-Zylinder-Doppelsternmotor vom Typ BMW 139 mit 1103 kW (1500 PS) Leistung vorgesehen. Der

Erstflug der Fw 190 V1 fand am 1. Juni 1939 statt. Ab dem fünften V-Muster kam der neue BMW 801 C zum Einbau. Trotz Motor- und Kühlungsproblemen verlief die Flugerprobung zufrieden stellend. Besonders bemerkenswert waren Rollwendigkeit und Sturzflugeigenschaften des neuen Jägers. Ab Ende 1940 kamen die ersten A-0 Vorserienmaschinen zur Ausliefe-

rung; ab Juni 1941 folgten insgesamt 102 Flugzeuge der ersten Serienversion A-1 mit BMW 801 C-1-Motoren. Bei ihrer Truppeneinführung war die Fw 190 zunächst allen alliierten Jagdmaschinen leistungsmäßig überlegen. Obwohl als Jäger konzipiert und gefertigt, gab es von Beginn an eine Reihe Rüst- (R) und Umbausätze (U), womit die Bewaffnung verstärkt oder

Baureihenübersicht Fw 190 A-3

- Fw 190 A-3
Jäger, Großserie.
- Fw 190 A-3/U1
Jäger, Einzelexemplar.
Vorverlegter Motor.
- Fw 190 A-3/U2
Jäger, Einzelexemplar.
Einbau RZ 65
- Fw 190 A-3/U3
Jabo, Einzelexemplar.
- Fw 190 A-3/U4
Aufklärer, 12 Exemplare.
- Fw 190 A-3/U7
Höhenjäger, 3 Exemplare



Der Motor der »Schwarzen 3«: Er wird restauriert, aber nicht in flugfähigen Zustand versetzt

gerundete Ecken (US-Standard) statt kantiger hat.

»Mark ist völlig verrückt nach diesem Flugzeug«, grinst Gari, »es ist eine Religion für ihn. Dafür arbeitet er sogar an den Wochenenden.« – »Es ist eines der coolsten Flugzeuge des Zweiten Weltkriegs, ach überhaupt: der Welt, und kein einziges fliegt«, verteidigt Mark sein Engagement für dieses Projekt. Paradoxerweise

hat Timken bei den Arbeiten, eher Lehrlings-Status. »Er hat keinen technischen Hintergrund, er ist Arzt«, sagt Gari. »Doch er weiß einfach alles über dieses Flugzeug und seine Geschichte. Er lernt extrem schnell und hilft mit, wo er kann.«

Auch eine Piloten-Lizenz hat Timkens (noch) nicht. Doch die ist in Arbeit. »Natürlich möchte ich die White 1 eines Tages fliegen«, sagt Mark. Bis dahin gibt sich die



An den Tragflächen der »Schwarzen 3« sind die Balkenkreuze noch in einem erstaunlich guten Zustand

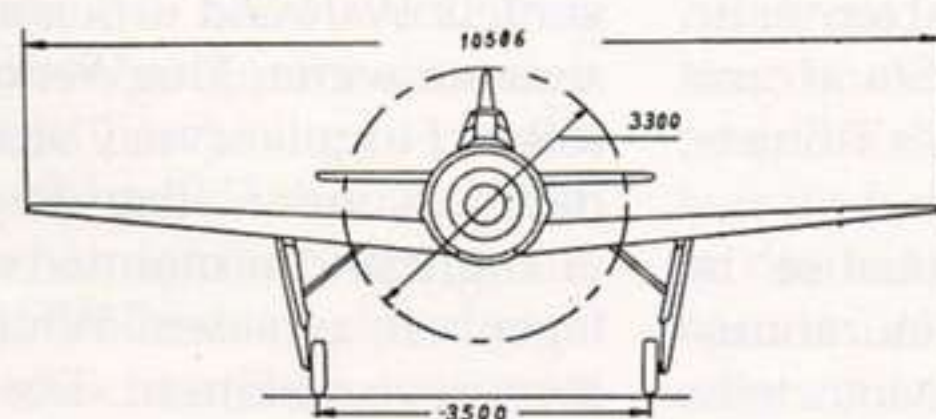
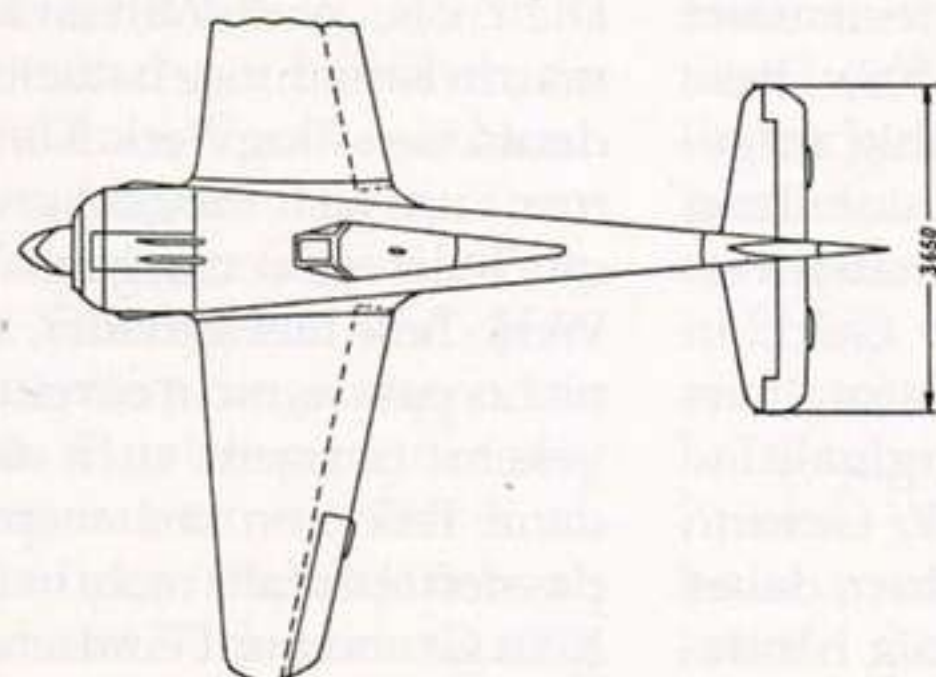
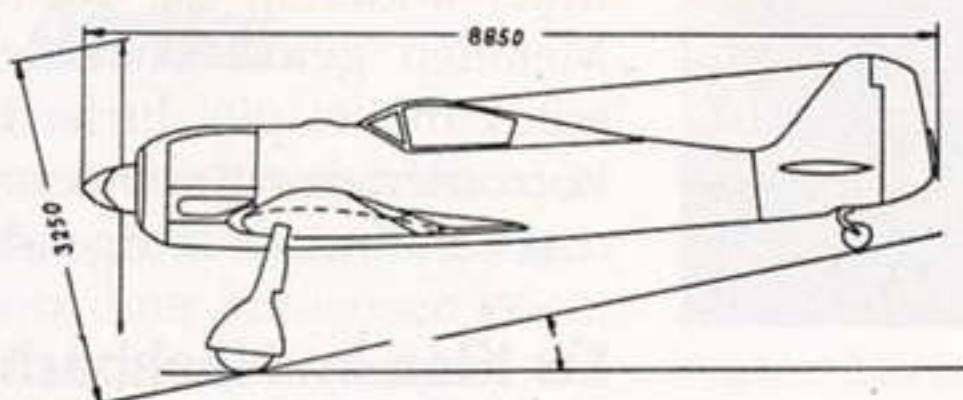
White-1-Foundation noch etwa vier Jahre. »Das Projekt macht erst seit drei Jahren wirkliche Fortschritte«, sagt Mark. »Zuvor hatten wir nicht die richtigen Leute.« Jetzt besteht das Team aus vier Männern, zwei von ihnen arbeiten ehrenamtlich aus Spaß an der Freude. Wie Ray, Ex-Elektroingenieur, der einmal in der Woche kommt und vor allem an der »Schwarzen 3« bastelt, die die White-1-Foundation für



Die Türkei erhielt 72 Exemplare der Fw 190 Aa-3 Foto DEHLA

die Maschinen anderen Aufgabenstellungen angepasst wurden. Anfang 1942 begann die Fertigung der stärker bewaffneten Baureihe A-2, die man später von BMW 801 C-1- auf BMW 801 D-2-Motoren mit 1250 kW Startleistung umstellte. 952 dieser Maschinen wurden gebaut, darunter in geringen Stückzahlen Schlachtflugzeuge und Aufklärer.

Ab Spätsommer 1941 wurde zusätzlich die parallele Fertigung der Baureihe A-3 durchgeführt, zunächst noch mit BMW 801 C-2-, später dann mit BMW 801 D-2-Triebwerk. Zwar diente die Fw 190 A-3 vorwiegend als Jäger, doch zog man bald eine Anzahl von Maschinen mit entsprechenden Rüstsätzen zum Erdkampf

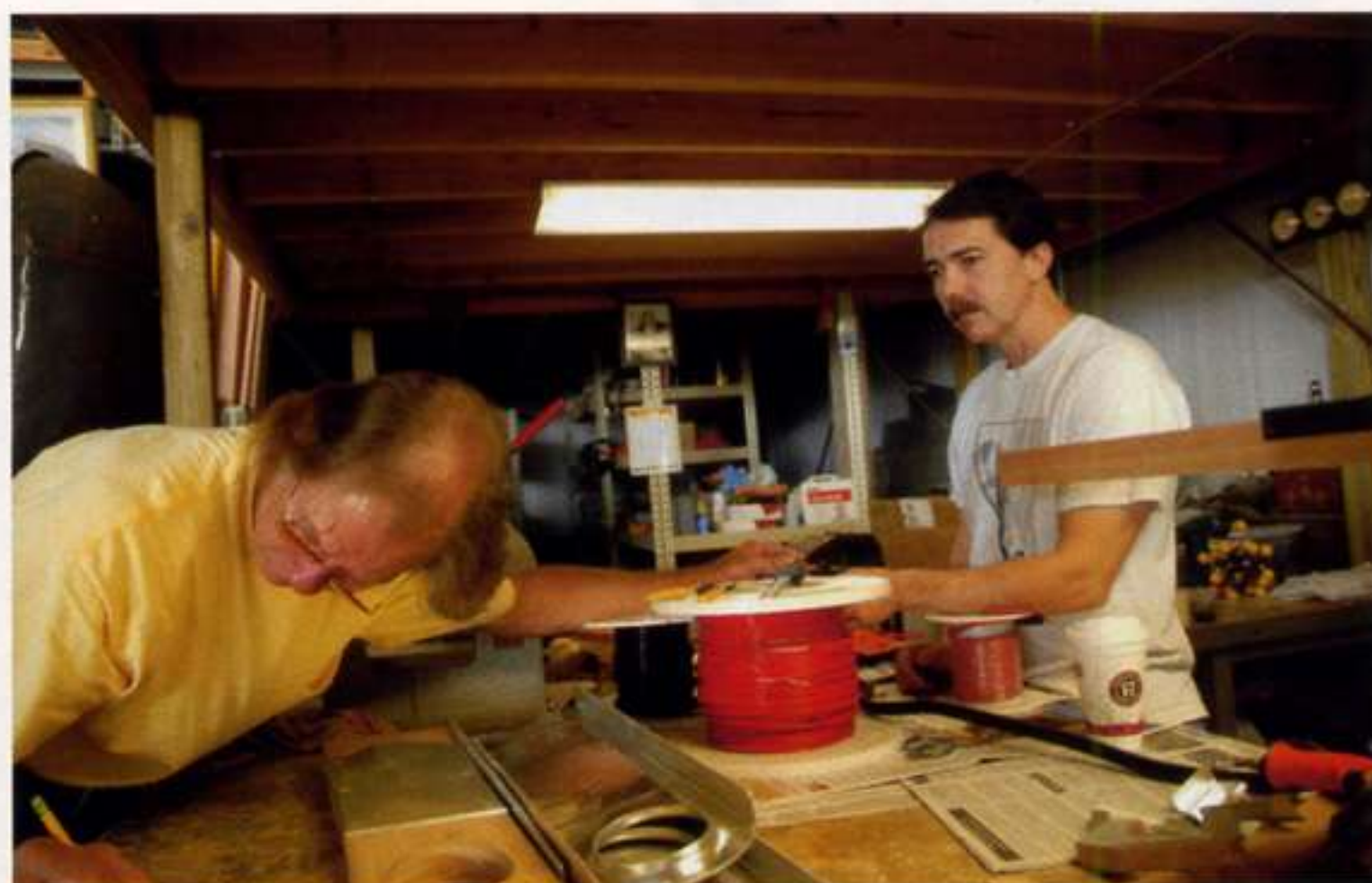


heran. Insgesamt verließen 2166 Fw 190 A-3 die Produktion bei Arado, Focke-Wulf, Ago und Fieseler. Unter der Bezeichnung Fw 190 Aa-3 entstanden zudem zwischen Oktober 1942 und März 1943 72 Maschinen für den Export in die Türkei.

Wolfgang Mühlbauer

Technische Daten Focke Wulf Fw 190 A-3

Länge	8,85 m
Höhe	3,95 m
Spannweite	10,50 m
Flügelfläche	18,30 m ²
Triebwerk	luftgekühlter BMW 801 D-2 (1700 PS Startleistung)
Startmasse	3850 kg
Höchstgeschwindigkeit	680 km/h (6500 m)
Reichweite	810 km
Dienstgipfelhöhe	11 000 m
Bewaffnung	zwei MG 17 (Rumpf), zwei MG 151 (Flügelwurzeln), zwei MG FF M als Rüstsatz



OBER Fahrwerksverriegelung: Die Originale waren nicht mehr zu gebrauchen, nachgebaut wurde auf höchstem Niveau

Fw-Nachbar



Am Platz ist auch die FW 190/D-9 von Flugwerk im Entstehen

ein Museum in Norwegen restauriert (siehe FLUGZEUG CLASSIC 2/08). Diese Fw 190 wird jedoch nicht flugfähig aufgebaut – sie soll lediglich in der Ausstellung stehen. Mit solchen Auftragsarbeiten verdient die White-1-Foundation Geld, in diesem Fall jedoch wurde in »Naturalien« bezahlt: sie bekam dafür das originale Fw 190-Triebwerk, den BMW 801. Gewinn darf die Foundation nicht machen, daher sucht Mark Timken auch ständig händelnd nach Sponsoren und hat ferner im Restaurations-Hangar einen Stand mit Fanartikeln aufgebaut, an dem es T-Shirts, Mützen oder Kaffeebecher gibt.

Doch Timkens zweites Zuhause ist Gari's Werkstatt nahe des Restaurations-Hangars, wo in Filigranarbeit Motorteile, Elektrik- und Fahrwerkskomponenten entstehen oder aufgearbeitet werden. Die

Rekonstruktion des originalen Öleinlassventils zum Beispiel hat Wochen gedauert. »Von einem kaputten Originalteil nehmen wir das, was noch gut ist«, erklärt Gari. »Der Rest wird entweder nachgebaut oder kommt aus einem anderen defekten Teil.« Buchstäblich eine Puzzle-Arbeit, und so ist auch schwer zu sagen, aus wie vielen Focke Wulf die »Weiße 1« am Ende bestehen wird. »Ich schätze, dass es vier oder fünf Flugzeuge sind«, sagt Gari.

Die Fahrwerksverriegelung war so arg korrodiert und ihre Kunststoffteile zerbrochen oder porös geworden, dass sie komplett nachgebaut werden musste.

Zu Gari Murphys Werkstatt, vom White-1-Team witzelnd »Gariworks« genannt, gehört auch ein Labor. Hier kann unter anderem der Korrosionsgrad von Metallen getestet werden. Aluminiumteile zum Beispiel dürfen bis zu 20 Prozent korrodiert sein, um noch verwendet werden zu können – aufgearbeitet natürlich.

Fw-Klon im Nachbarhangar

Die Focke-Wulf-Welt ist klein, und so hat man in Kissimmee natürlich auch mit dem deutschen Flugwerk Kontakt aufgenommen, um sich möglicherweise auch dort mit Teilen zu versorgen. »Wir haben Flugwerk-Teile hier gehabt«, sagt Gari. »Doch nichts passte, nicht ein einziges Teil.« Umgekehrt übrigens auch nicht. »Die haben dann Teile von uns ausprobiert, und die passten ebenfalls nicht in ihre Flugzeuge.« Kein Grund zur Feindschaft, ganz im Gegenteil: Während unseres Besuchs in Kissimmee waren Flugwerk-Mitarbeiter am selben Flugplatz vor Ort, um für einen anderen Kunden das Replikat der D-9 »Langnase« zu montieren. Eine gute Gelegenheit, um dem White-1-Team einen Besuch abzustatten. »Die waren ziemlich beeindruckt von unserer Arbeit« grinst Gari.

CLAUDIA STOCK

OBER LINKS Gari und Mark neben der Original-Fläche der »Weißen 1« und den Nachbauten

OBER Erbsenzählen: Nach diesem roten Kabel hat Mark wochenlang gesucht

Im Internet

Die Webseite der »White 1 Foundation« bietet eine Menge Fanartikel, die alle unter dem Motto »Fw 190« stehen: Von Bekleidung und Taschen über Poster bis hin zu Modellen. Sogar Originalteile der Fw 190 werden dort angeboten. Zu besichtigen unter www.white1foundation.org

Jumo 213



Die beiden Motoren wurden in Tempelhof ausgegraben. Mark hat sie für 35 000 Dollar gekauft. »Wir wissen noch nicht, was wir damit machen, aber wir haben sie erstmal«



STEVE GINTER
Brewster SB2A
Bermuda/Buccaneer.
Naval Fighters Number
Seventy-Six.

96 Seiten, Softcover, 190 s/w-Abbildungen sowie zahlreiche Diagramme und Zeichnungen. 1. Auflage 2007. Steve Ginter, 1754 Warfield Circle, Simi Valley, California 93063, USA. ISBN 0-942612-76-0. www.stedinger-verlag.de, www.ginter-books.com
 Preis ca. 14 €

Die Brewster SB2A, als Konkurrenzmuster zur Curtiss SB2C »Helldiver« gedacht, konnte nie wirklich überzeugen. Nach über zweijähriger Entwicklungszeit war sie 1941 zwar endlich serienreif, doch bestand kein echter Bedarf mehr für das Flugzeug. Dennoch produzierte man 1052 Exemplare, die entweder als Zielschlepper in amerikanischen und englischen Diensten Verwendung fanden oder gleich verschrottet wurden. Seit Mai 2007 ist eine hervorragend restaurierte Maschine im National Museum of Naval Aviation zu bewundern. Der vorbildlich illustrierte sowie lebendig und fundiert geschriebene Band ist trotz seiner exotischen Thematik ein echtes Lesevergnügen für Modellbauer, Techniker und Historiker.

WOLFGANG MÜHLBAUER

GESCHICHTSVEREIN HERBORN E.V.
UND RAINER KLUG

Der Luftkrieg im Dill-
gebiet. Ein Tagebuch
1939 – 1945.

Wie so oft waren es ein paar ausgegrabene Trümmerstücke, die den Anstoß zu dieser umfangreichen Chronologie der Luftkriegsgeschehnisse von 1939 bis 1945 über dem Land zwischen Wetzlar und Siegen gaben. In den tiefgehenden Recherchen spiegeln sich über 25 Jahre gründlicher Arbeit wider. Wann immer möglich, ergänzen Dokumente und Fotos die Ereignisse (Luftangriffe und -kämpfe, Schicksale der Besatzungen). Autor und Herausgeber legen großen Wert auf die menschlichen Züge in den Schilderungen, deren oft hautnahe und ungeschönte Darstellung ein sehr intensives Nacherleben ermöglicht. Das qualitativ hochwertige und inhaltlich fundierte Buch ist jedem Leser – und zwar weit über regionale Grenzen hinaus – zu empfehlen.

WOLFGANG MÜHLBAUER



360 Seiten, Festeinband, ca. 260 Abbildungen. Selbstverlag des Geschichtskreises Herborn e.V., 2. Auflage 2006. ISBN 3-00-016198-8. Preis 26,50 € plus Versandkosten. Zu beziehen über den Verlag oder über Rainer Klug, Auf der Höhl 11, 35745 Herborn. E-Mail: RKlug-Herborn@t-online.de



STEFAN OMMERT
Recon for Rommel.
Die 2.(H)/14 –
Rommels Nahauf-
klärer in Afrika.

194 Seiten, Festeinband, ca. 400 s/w- und Farb-Abbildungen. König Verlag, Postfach 101224, 47712 Krefeld. 1. Auflage 2007. ISBN 3-9805219-7-2. Preis 59,90 €

Deutsche Bezugsquelle: Sound Tonträger/Bücher, Postfach 1716, D-85317 Freising, sound.buecher@t-online.de; www.sound-buecher-modellbau.com

Die Nahauflklärungsstaffeln gehörten zu jenen Verbänden der ehemaligen deutschen Luftwaffe, die trotz ihrer immensen Wichtigkeit kaum im Rampenlicht standen. Autor Stefan Ommert stellt in bislang nicht da gewesener Form eine dieser Einheiten, die 2.(H)/14, während ihres Einsatzes in Nordafrika vor. Nicht nur die einmaligen, oft farbig und großformatigen Fotos der Flug- und Fahrzeuge, Schauplätze und Menschen, sondern vor allem die gelungene zusammenhängende Darstellung eines sehr individuellen Verbandes mit seiner komplexen, eigenständigen Organisation als Ganzes machen dieses Buch so einzigartig. Dem Autor gelang das Kunststück, trotz spärlicher Dokumentenlage eine stimmige, perfekt aufbereitete Geschichte zu präsentieren. Von den Nahauflklärern und dem Kriegsschauplatz Nordafrika bekommt der Leser ein an Detailfülle wie Lebendigkeit bisher wohl unerreichtes Bild vermittelt. »Recon for Rommel« ist ganz einfach ein absolutes Highlight! WOLFGANG MÜHLBAUER

MICHEL BÉNICHOU

Un premier siècle
d'aviation française

»Ein erstes Jahrhundert französischer Luftfahrt« bietet erstmalig die umfangreiche Darstellung ihrer technischen Entwicklung verknüpft mit den zugehörigen politischen und wirtschaftlichen Hintergründen. Sachlich und ohne falsche Zugeständnisse zeigt Autor Michel Bénichou Gründe und Zusammenhänge auf, die Frankreichs Luftfahrt, weltweit führend bis zum Ende des Ersten Weltkriegs, innerhalb von nur zwei Jahrzehnten nahezu völlig zusammenbrechen ließen.

Er legt weiterhin dar, wie es tatsächlich zum erneuten Erstarken der französischen Luftfahrtindustrie nach dem Ende des Zweiten Weltkriegs kam und wie man die heute wieder führende Position erlangen konnte. Das Buch räumt mit mancher Legende und vielen althergebrachten Vorstellungen auf, wobei es oft Erstaunliches, manchmal sicher auch Unbequemes zutage fördert. Ein hochinteressanter Einblick in die Luftfahrtgeschichte unserer Nachbarn im Westen, die sich deutlich von unserer eigenen unterscheidet – und sie dennoch stets mitgeprägt hat.

WOLFGANG MÜHLBAUER



208 Seiten, gebunden, über 500 s/w- und Farb-Abbildungen. In französischer Sprache. 1. Auflage 2007. Editions Larivière. ISBN 978-2-84890-137-4. Preis 40 €



In den Hallen der Bundesstelle für Flugunfalluntersuchung wurde das Wrack der Fokker zusammengesetzt

Fotos BFU

DR.1 VERLIERT STEUEREINHEIT

Totaler Kontrollverlust

Nachgestellte Luftkämpfe sind für Zuschauer auf Flugtagen ein besonderes Spektakel. Ein kleiner Riss im Seitenruder-Holm eines Fokker Dr.1-Replikats hat jedoch katastrophale Folgen

Wie Hornissen sollten sich die beiden Jagdflugzeuge aus der Zeit des Ersten Weltkriegs umschwirren, ihre Piloten versuchen, sich in die optimale Schussposition zu schieben, um den Gegner durchs Fadenkreuz der Maschinengewehre wandern zu lassen.

Flugtag auf dem Sonderlandeplatz Michelstadt-Odenwald in Hessen. Auf der Abstellfläche stehen zahlreiche Maschinen, die schönsten von ihnen sollen im Laufe des Tages an den Flugvorführungen

teilnehmen. Mittendrin im Line-up der Einmots zwei echte Raritäten aus Zeiten des Ersten Weltkriegs: eine Nieuport und der US-Nachbau einer Fokker Dr.1. Für die Besucher der Veranstaltung ist ein Dogfight zwischen beiden Maschinen als spektakuläres Highlight geplant, um die rauen Kampfgepflogenheiten unter Jagdfliegern des Ersten Weltkriegs unblutig vorzuführen.

Verschaden durch Helikopter?

Es herrscht reger Betrieb, in der Luft wie auf dem Vorfeld. Freiwillige Helfer sichern die Flightline und weisen ankommenden Fliegern einen Stellplatz zu. Plötzlich ist das Knattern von Rotorblättern zu hören, ein Helikopter schwebt über dem Flugfeld ein und will offensichtlich am Rand der Abstellfläche parken. Doch er hovert reichlich tief und so dicht über die abgestellten Maschinen, dass die Verwirbelungen des Rotors die Flugzeuge erwischen. Vor allem die Nieuport und die Dr.1 kriegen die Wirbelschleppen des Hubschraubers um die Ohren gehauen:

Die Ruderflächen beider Maschinen schlagen mehrmals heftig bis zum Anschlag aus. Sofort herbeieilende Helfer halten die Flieger am Boden fest und verhindern so, dass sie beschädigt werden.

Später am Nachmittag, es ist mittlerweile kurz vor fünf, rollen die Fokker und die Nieuport gemeinsam zum Startpunkt. Die Nieuport startet zuerst, kurz darauf hebt die Fokker ab. Die beiden Maschinen treffen sich in der Luft zu einer lockeren Formation und fliegen dann in etwa 400 Fuß über die Piste; zahlreiche Zuschauer verfolgen den Vorbeiflug mit einer Videokamera.

Am Ende der Bahn trennt sich der Zweierverband, der Doppeldecker kurvt nach links, die DR.1 dreht in einer flachen, gleichmäßigen Kurve nach rechts weg. Da passiert es: Das Seitenleitwerk der Fokker reißt aus dem oberen Befestigungspunkt und legt sich auf das Höhenruder. Der Dreidecker ist nicht mehr steuerbar. Unkontrolliert kippt er über die linken Flächen weg und schlägt nordwestlich der Piste hart auf dem Boden auf. Die Auf-



Das gebrochene Seitenleitwerk legte sich auf das Höhenruder – für den Piloten verhängnisvoll ...



Wenige Minuten vor dem Absturz entstand diese Aufnahme. Kurz darauf brach das Seitenleitwerk der Maschine

schlagspur ist sechs Meter lang, das völlig zerstörte Flugzeug bleibt endlich an einem Waldrand liegen. Die linken Flächen sind abgerissen, die rechten Tragflügel hängen noch am Rumpfvorderteil und stehen mehr als 90 Grad nach oben weg. Der Rumpf der Fokker wird durch den Aufprall im Bereich des Pilotensitzes zerrissen, das hintere Ende der Zelle endet in Rückenlage, Leitwerk voraus, unter dem Vorderteil der Zelle. Der Pilot, ein Mann mit einer Gesamtflugerfahrung von 7500 Stunden, wird aus dem Sitz heraus nach vorn geschleudert. Er hat durch die hohe Aufprallenergie keine Überlebenschance und ist sofort tot.

Durch Risse geschwächt

Die Fokker wird umgehend sichergestellt, anschließend zur Flunfalluntersuchungsstelle nach Braunschweig gebracht und dort wieder zusammengesetzt. Die Bruchstelle des Seitenleitwerks ist schnell lokalisiert, weitere Mängel, die mit dem Unfall in Verbindung gebracht werden könnten, werden nicht entdeckt. Das 1976 in den USA gebaute Flugzeug hatte eine Gesamtflugzeit von 700 Stunden und war erst zwei Monate zuvor zur Jahresnachprüfung gewesen.

Bei ihren Untersuchungen finden die Experten aber heraus, dass der Nasenholm des Seitenleitwerks im Querschnitt oberhalb des Befestigungsbeslags bis zu 40 Prozent durch Brüche und Risse geschwächt war. Diese Schäden waren von außen nicht erkennbar; sie wurden von der Bespannung fast vollständig überdeckt.

Rumpfleitwerke einmotoriger Flugzeuge liegen innerhalb des Propeller-



Das Anlenkgestänge des Seitenleitwerks, oben die Bruchstelle

strahls und sind somit starken Vibrationen ausgesetzt. Das ist vor allem dann der Fall, wenn die Leitwerksflächen bespannt sind. Im Fall des Dr.1-Nachbaus hatte es oberhalb des angeschweißten Befestigungsbeslags einen Sprung im Holmmaterial gegeben, einen sogenannten Festigkeitsprung. Durch die Vibrationen konnten so im Laufe der Zeit Schwingungsbrüche entstehen.

Natürlich prüften die Sachverständigen, ob das Hin- und Herflattern des Höhen- und Seitenruders durch die Wirbelschleppen des tief fliegenden Hubschraubers die Risse verstärkt haben könnten, sie entdeckten jedoch keine



Bruchfläche des Hauptrohres: Die Ausdehnung beider Risse ist mit »S« markiert

neuen Schwingungsbrüche an der »alten« Bruchstelle. Es besteht allerdings die Möglichkeit, dass das wiederholte Ausschlagen des Seitenleitwerks durch die Turbulenzen zu einem ganz neuen Bruch geführt haben, der die »alte« Bruchstelle weiter geschwächt hat.

Die während des Flugs auftretenden Anströmungskräfte gaben dem geschwächten Material den Rest, das Seitenruder riss ab. Da es zudem auf das Höhenleitwerk fiel, war auch noch die Längsstabilität des Flugzeugs stark eingeschränkt; eine Richtungsstabilität der Fokker war nicht mehr gegeben. Zahlreiche Videoaufnahmen, die Zuschauer der BFU zur Verfügung stellten, belegen dies. Das Flugzeug war nicht mehr steuerbar. Selbst in größerer Höhe hätte es nicht gelingen können, die Maschine unter Kontrolle zu bringen. Der Pilot hatte keine Chance.

CLAUDIA STOCK

SPIELWARENMESSE NÜRNBERG 2008

Neuheiten vom Modellbaumarkt

Die Mehrzahl der Highlights auf der diesjährigen Spielwarenmesse konzentrierten sich auf wiederaufgelegte Plastik-Spritzgussbausätze. Echte Neuheiten kommen zum Großteil aus dem Fernen Osten



Kracher in 1:32 – Junkers Ju 88 A-1/4 von Revell



Im neuen Gewand: A-20G/J Havoc von Revell in 1:48



Immer wieder in 1:72 von Revell: Sopwith Triplane



Revell Classics: Martin PBM Mariner in 1:118

Unser Messerundgang führte uns zu den Herstellern, Importeuren und Kleinserienproduzenten, wobei wir uns auf die Flugzeugneuheiten bis 1970 beschränken. Revell macht im März den Auftakt mit der Auslieferung der schon lange angekündigten Piper PA-18 Super Cub, die im Maßstab 1:32 aus 92 Einzelteilen mit präzisen Gravuren und authentischen Abziehbildern für verschiedene Versionen besteht. Im Herbst folgt dann als Jahreshighlight die Junkers Ju 88 im Großmaßstab in der Ausführung A-1 sowie der baulich veränderten Variante A-4 mit der typischen großen, verglasten Kanzel. Dem Bausatz aus etwa 175 Einzelteilen liegen Abziehbilder für verschiedene Staffeln und beide Varianten bei. Eine Bell Jet Ranger rundet die Großen im Hubschraubereich ab. Im Maßstab 1:48 kündigt der Hersteller eine DH Mosquito Mk. IV Bomber, Douglas A-20G Havoc, F-4C/D Phantom II USAF und Grumman F9F-5 Panther an, und im weit verbreiteten Maßstab 1:72 die Bf 110 E-1, BV P-194, Focke-Wulf TL-Jäger »Flitzer«, Dornier Do-28 D-2, Fairey Gannet A.S.4, Sopwith Triplane, Fokker E-III und Nieuport 28. Dazu kommen noch im gleichen Maßstab in limitierter Auflage eine Westland Lysander, Handley Page Heyford, DH Twin Otter, RAF PBY Catalina und in 1:118 eine Martin PBM Mariner.

Dragon überraschte zur Messe alle Freunde des 32er-Maßstabs mit einer Bf 110 C-7, die aber leider nur im Deckelbild zu sehen war. Der 72er-Bereich wird mit einer Horten Ho 229 Flying Wing, Do 335 B-4, F-5E Lightning Recon abgerundet. In 1:48 gibt's eine Tank Ta 152 C-0.

Tamiya präsentierte den kurz vor der Messe erschienenen Fieseler Storch in 1:48 in verschiedenen Varianten und Bemalungen. Dieser Bausatz stellt den hundertsten 48er-Kit dar, der sehr liebevoll mit Figuren und Ausrüstungsgegenständen ausgestattet ist. In 1:72 waren eine Junkers Ju 88 und eine Ju 87 zu sehen, die in diesem Jahr erscheinen werden.

Der italienische Hersteller Italeri bringt 17 Flugzeugneuheiten in 2008, die zum Teil Wiederauflagen sind. Gebaut zu sehen war die X/YB-35 »Flying Wing« in 1:72, zudem auch eine Junkers Ju 188, AC-47 »Spooky«, Reggiane RE. 2000, SM.82 Cangaro, A-26A/B Invader und Fiat CR.42 »Luftwaffe«. In 1:48 lagen eine Reggiane RE. 2002 Ariete, Douglas A-4E/F Skyhawk und Douglas SBD-5 Dauntless vor.

Die tschechische Firma Eduard ergänzt seine Bf 110er-Reihe mit der Bf 110 D-1 in 1:48, im gleichen Maßstab folgen eine SPAD XIII late version, F6F-3 und F6F-5 Hellcat USN/RN, Fokker E.III und Dr.1. In 1:32 sind zwei Bf 109 in den Ausführungen E-1 und E-4 vorgesehen. In limitierter Auflage sieht Eduard für 2008 in 1:48 eine Fairey Fulmar Mk. II, Bristol Fighter, P-51B Mustang, BAC Lighting F.6, Grumman Avenger, Hanriot HD.1 Italian Service, Nieuport Ni-17 und B-25D Mitchell vor.

Academy stellte seine Spitfire FR. Mk.XIVe »Special Edition« als gebautes Modell aus.

Am Hasegawa-Stand gab es als echte Neuheit eine Saab J35F/J Draken, der sich der Hersteller im 48er-Maßstab angenommen hat. Auf weitere Varianten kann man sich freuen. Weiter folgen eine Fw 190 A-5, A-4E/F Skyhawk, Mitsubishi A6M2b Zero, Fw 190 A-6 »Checker Nose«, Mitsubishi A6M7 Zero und eine Kawasaki Ki45 Kai Tei Toryu (Nick) mit japanischen Militär-Lkw. Der 72er-Bereich bietet einige Varianten schon bekannter Flugzeugtypen wie P2V7 Neptune USN, F-4E Phantom II Indiana ANG, Lancaster Rescue Unit und B-24J Liberator. Je eine Bf 109 G-10 Nachtjäger und Fw 190 F-8 Tank Buster kommen im Maßstab 1:32.

Der englische Hersteller Airfix stellte eine große Anzahl von Wiederauflagen vor. Zudem überrascht Airfix die Modellbauszene mit einem Großmodell der De Havilland Mosquito NF2/FB6/NF30 in



Highlight von Dragon: Messerschmitt Bf 110 C-7 in 1:32



Topmodell von Tamiya: 48er-Kit Fieseler Fi 156 C-3 Trop Storch



In 1:48: Grumman F6F-3 Hellcat von Eduard



Kawasaki Ki45 Toryu von Hasegawa in 1:48



Hammer! DH Mosquito von Airfix in 1:24

1:24. Eine maßstabsgetreue Draufsicht hatte Airfix am Stand schon ausgestellt. Neu in 1:72 sind Fairey Fulmar Mk.I/II, Hawker Sea Fury FB.11, Spitfire Mk. IXc, Hawker Tempest V, Horsa Glider, EE Canberra B(I)8 und PR.9 und Focke-Wulf Mistel. In 1:48 folgt 2008 eine Canberra-Reihe mit den Typen B.2, B(I)8 und PR.9, dazu die US-Variante Martin B-57B. Ebenso interessant dürfte die TSR-2 in 1:48 sein, die in limitierter Auflage kommen wird.

Beim chinesischen Hersteller **Trumpeter** werden laut Katalog einige sehr begehrte Flugzeugbausätze in 2008 erscheinen, aber für viele Modelle sind leider noch keine konkreten Terminzusagen er-

hältlich. Sicher ist die Auslieferung der F6F-3 Hellcat in 1:32 in der nächsten Zeit. Die Chinesen zeigten die Highlights für 2008 in Modellen als auch auf Bildern, wie in 1:24 eine P-51 B/C Mustang III, in 1:32 eine Me 262 A1a in der Clear Edition, P-47N Thunderbolt, A-4E Skyhawk, P-40E Kitty Hawk, F-8E und F-8J Crusader, P-51D Mustang IV, RAF Mustang III und BAE Lightning F.Mk.3 und F.Mk.6. Im Vorserienmodell vorhanden war die C-47A Skytrain im Maßstab 1:48, die als militärische und zivile Variante erscheinen wird. Es folgen noch eine MiG-3 in der späten Ausführung und eine Hawker Sea Fury FB.11. Die BAE Lightning-Familie taucht auch in 1:72 auf, sowie eine Wel-



Detailgetreues Innenleben: C-47A von Trumpeter in 1:48

Fotos Othmar Hellinger

lington Mk.XIV und Sukhoi Su-15 Flagon A, F und G.

OTHMAR HELLINGER

Focke Wulf 190 D-9 J. Priller Normandy 1:18

Fertigmodell, Spannweite ca. 58cm, Einklappbares Fahrwerk, Kanzel zu öffnen, incl. Pilotenfigur.

Limitierte Auflage!

Mega Angebot 39,99 €

Top Auswahl • Aktuelle Neuheiten

Über 250 div. Modelle im Maßstab 1:18 & 1:32 der Firmen 21st Century Toys u.a. lieferbar.

Besuchen Sie unseren Internetshop unter:
www.spiel-hobby-brauns.de



**DER SPEZIALIST FÜR
MILITÄR-FERTIGMODELLE**

Spiel & Hobby Brauns

33602 Bielefeld · Feilenstraße 10-12
Tel. 05 21/17 17 22
Fax 05 21/17 17 45



IL-2M3 STORMOVİK VON ITALERI IN 1:48

Fliegender Panzer Russlands

Man muss schon etwas Arbeit in die IL-2M3 von Italeri stecken. Doch trotz Schwachstellen kann man sich an dem Bausatz austoben



Mit dem robusten Fahrwerk ließ es sich von jeder Piste aus starten und landen

Fotos Othmar Hellinger

Die Entwicklung eines Mehrzweckkampfflugzeugs für die sowjetischen Luftstreitkräfte beruht auf einem Aufruf Josef Stalins aus dem Jahre 1936. Der Erstflug fand am 2. Oktober 1939 mit der ZKB-55 statt, und eine zweite ZKB-55 flog am 30. Dezember. Beide waren mit einem Mikulin AM-35-Reihenmotor ausgerüstet. Nach der Erprobung und weiteren Verbesserungen folgte die ZKB-57, die im Oktober 1940 in die Erprobung ging. Daraus entstand im Januar 1941 offiziell die Iljuschin Il-2. Die erste Serienversion der Il-2 erhob sich am 10. März 1941 in die Luft, bis zum Kriegsbeginn am 22. Juni 1941 lieferte Iljuschin 249 Maschinen aus. Von allen Mustern der Il-2 bauten die Sowjets über 36 000 Stück, was sie zu einem der meistgebauten Flugzeuge des Zweiten Weltkriegs machte.

Das Modell von Italeri im Maßstab 1:48 ist eine Wiederauflage des bereits vor über zehn Jahren erschienenen Bausatzes von Accurate Miniatures mit neuen Abziehbildern. Die Bauteile sind sauber gespritzt, überzeugen durch eine sehr fein gestaltete Oberfläche und bieten alle wichtigen Details, um ein ansprechendes Modell zu bauen. Leider hatte der Kit einige Bauteile wie Rumpf und Tragflächen, die verzogen waren, wodurch sich der Bau nicht gerade einfach gestaltete. Das Cockpit wird mit einiger Nacharbeit aufgrund Passungenauigkeiten und fehlender Details wie Leitungen und Anzeigeinstrumenten etwas aufgewertet. Keine größeren Probleme bereitet dann der restliche Bau der Stormovik. Italeri bietet unter anderem die Maschine des 233. Schlachtfliegerregiments an, die durch die mehrfarbige Tarnung und dem weiß gestalteten Heck recht ansprechend aussieht. Das Fazit: Ein gutes Modell der Il-2 Stormovik, aber mit einigen trickreichen Baustellen versehen und dadurch nur für erfahrene Modellbauer geeignet.

OTHMAR HELLINGER

Der Autor bedankt sich bei Erich Lindner (PMC Erding) für den Bau des Modells und seine Bauhinweise.



Der Bausatz

Il-2 Sturmovik

Kit: 2657

Maßstab: 1:48

Hersteller: Italeri

Preis: 26,50 €

Kommentar: Plastik-Spritzgussbausatz, ca. 115 Teile, fünf Decal-Varianten

Plus: sehr gute Oberflächenstruktur und Detaillierung, detaillierte Inneneinrichtung, sauber gedruckte Decals

Minus: Passprobleme Rumpf und Tragfläche

Literatur-Tipps



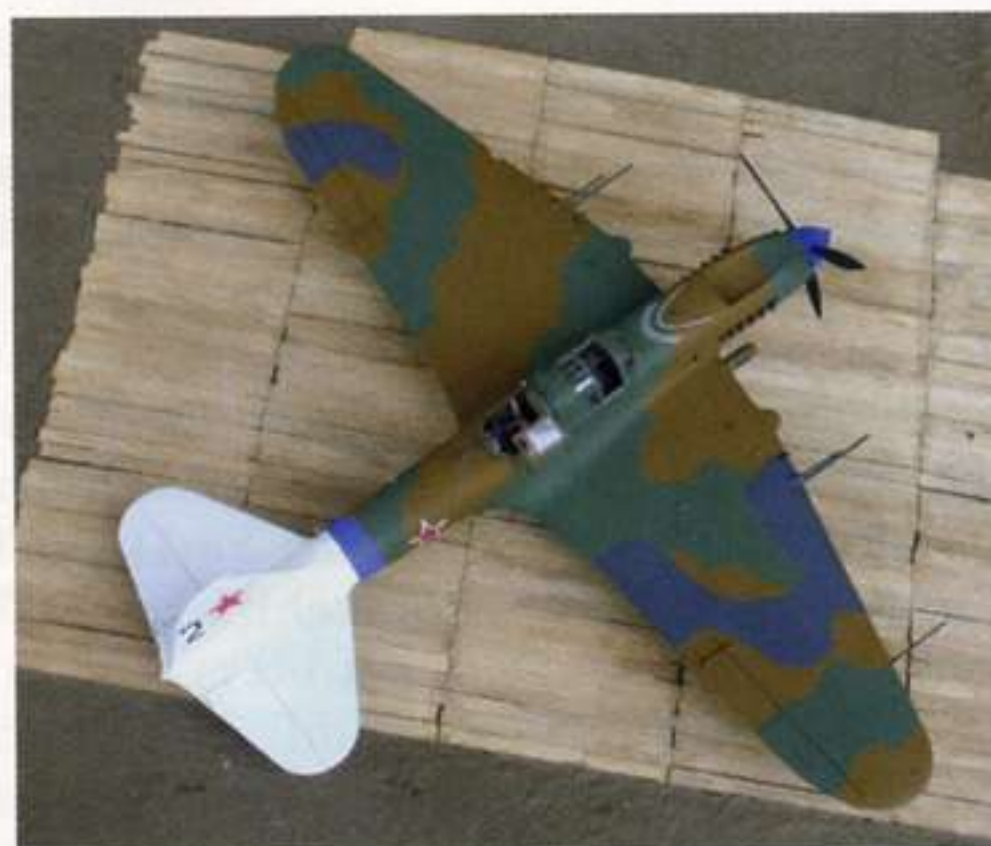
Squadron Signal
Il-2 Stormovik in
action

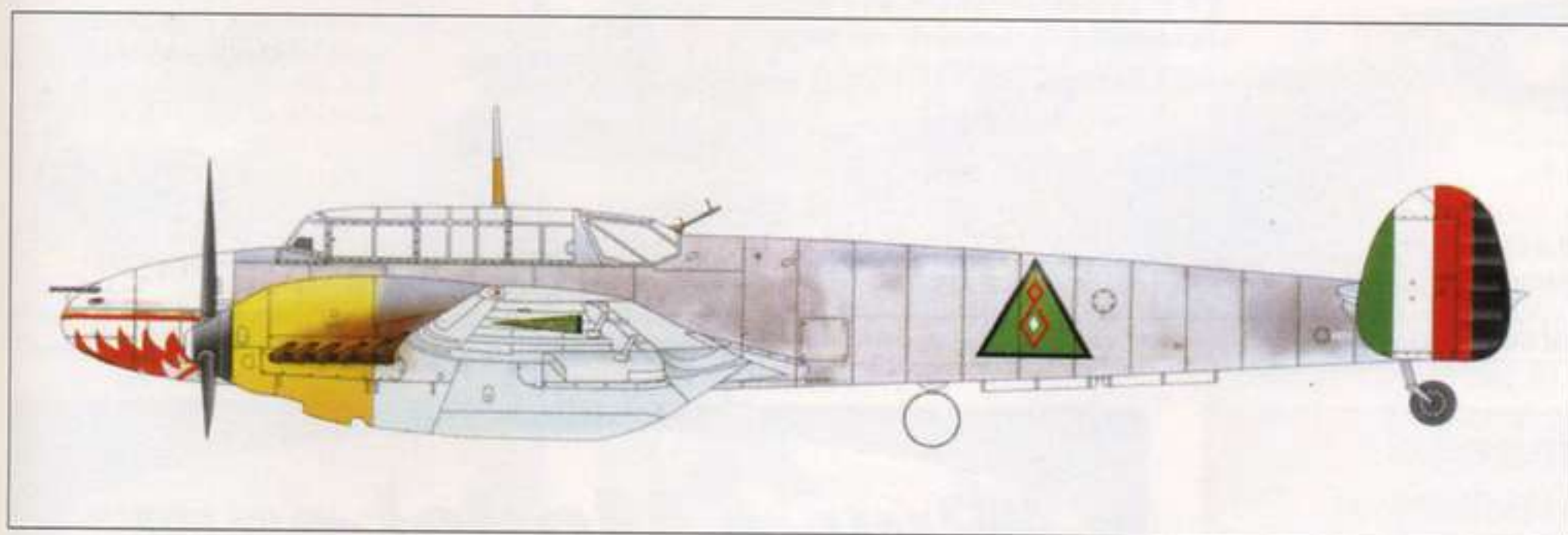
Aircraft Number 155
Softcover, 50 Seiten
Preis: ca. 13,50 €

OBER LINKS Der Blick von oben zeigt die ansprechende Lackierung

LINKS Aufgebohrte Auspufföffnungen und das detaillierte Cockpit werben die Il-2 auf

UNTER Die Il-2m3 mit der charakteristischen Flügelform





BF 110E VON EDUARD IN 1:48

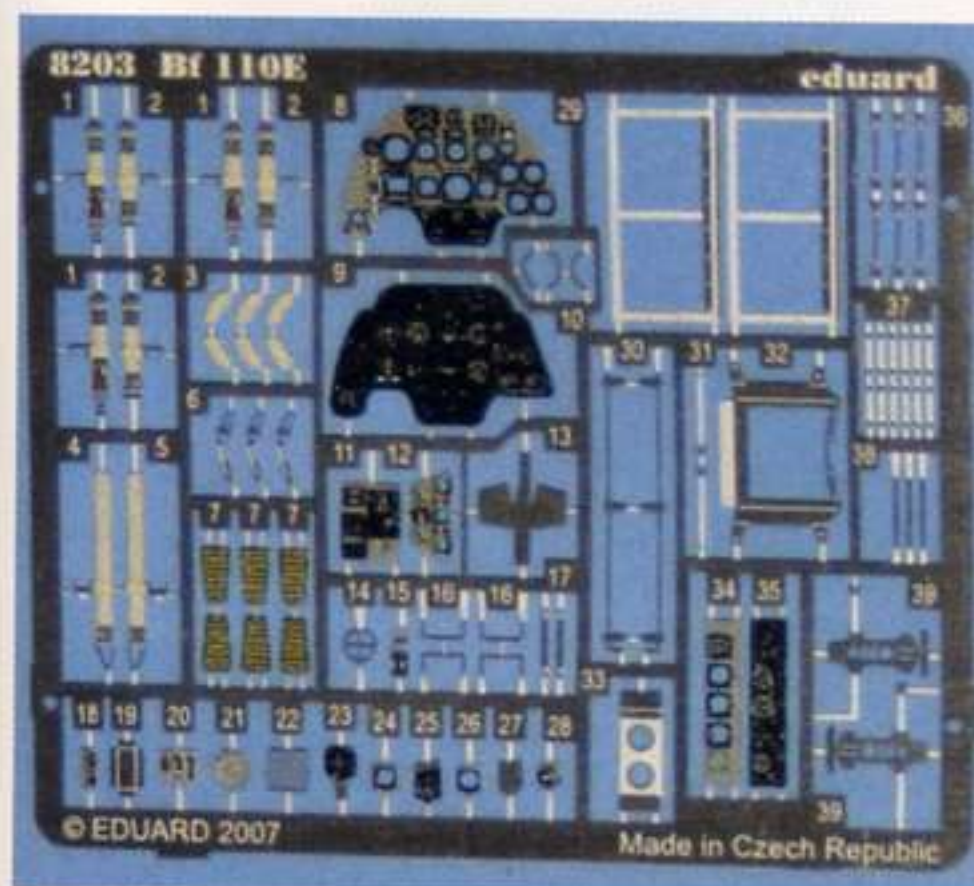
Im Irakeinsatz 1941

Der Plastikmodellbausatz des tschechischen Herstellers Eduard im Maßstab 1:48 (im Vertrieb von Glow2b) ist eine Neuheit aus dem Herbst vergangenen Jahres. Die Oberflächen der über 300 Bauteile tragen sehr fein versenkte Gravuren mit Senkniendarstellung, Klavierbandscharnieren und Wartungsklappen sowie den teilweise schon farbig bedruckten Fotoätzteilen. Eine Maskierfolie zum Abkleben der Cockpitfenster vor dem Lackieren liegt bei. Die Cockpithauben und die Verkleidung für die Bug-MGs sind wahlweise offen oder geschlossen darstellbar. Beeindruckend zeigen sich das sehr detaillierte Cockpit, das Fahrwerk und die gesamte Bewaffnung. Jedem Bausatz liegt eine Dackel-Figur bei. Die Abziehbilder lassen den Bau von vier Varianten zu, darunter die Irakmaschine: S9+NN, 5./ZG Wespe, Lt. H. Kutschka, Rußland 1942; G9+JM, 4./NJG 1, Belgien 1942; LN+CR, 1.(Z)/JG 77, Lt. Felix-Maria Brantis, Finnland 1942; Werknummer 4035, Irakische Hoheitszeichen,

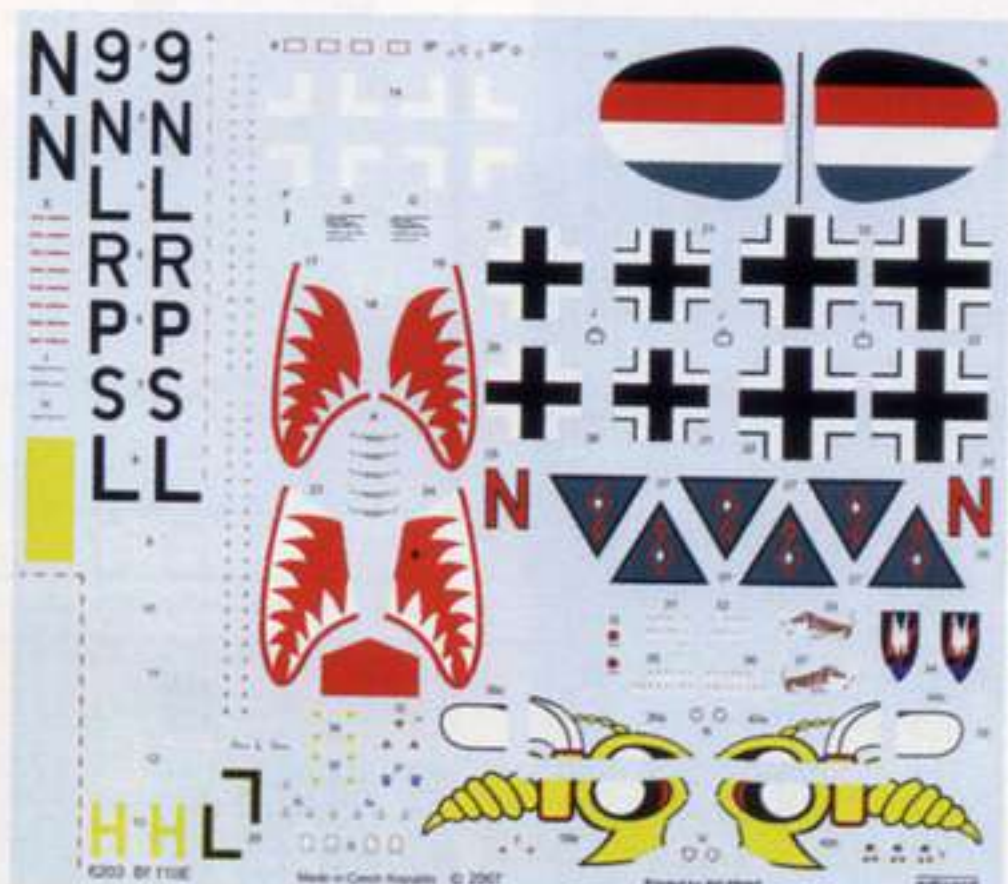
Sonderkommando Junck, Flugplatz Mosul, Mai 1941. Die umfangreiche Bauanleitung wird durch vierseitige Farbanichten mit Farbnummern nach Gunze ergänzt. Ein sehr empfehlenswerter Bausatz für den erfahrenen Modellbauer. Inzwischen erschien bei Eduard die Bf 110 C in 1:48 mit Markierungen für den Einsatz in Frankreich und Polen. Für dieses Jahr kündigt sich eine Bf 110 D-1 als nächste Variante an. OTHMAR HELLINGER



Top-Bausatz der Bf 110 von Eduard im Maßstab 1:48



Neu und genial gemacht: die teilweise farbig gestalteten Ätzteile



Decals in sehr guter Druckqualität ergänzen den Kit

MODELLBAU-NEWS

MPM/Glow2B Der Hersteller aus Tschechien bringt mit der He 162A-2 in 1:32 einen wunderbaren Hightech Bausatz auf den Markt, der jeden Modellbauer begeistern dürfte. Grundlage für diesen Multimedia-Kit bildet die He 162 von Revell, die mit vielen sauber gegossenen Resinteilen, Fotoätzrahmen (teils farbig) und sehr gut gedruckten Decals aufgewertet wird. Es können folgende Maschinen gebaut werden: Weiße 1, I./JG1, Lt. Rudolf Schmitt und Weiße 6, I./JG1, Deutschland; AirMin 61, als Beutemaschine der RAF 1945; No.2, als Beutemaschine der Armée de l'Air 1945; Blaue 2 als sowjetische Beutemaschine 1945. Preis: 67,99 €.



Trumpeter/Faller Im Korea Krieg setzte die US Navy die Grumman F9F-3 Panther ein, die mit vier 20-mm-Kanonen bewaffnet und mit einem Allison J33-Triebwerk ausgerüstet war. Das neue Modell in 1:48 mit seinen 124 Teilen besticht durch seine sehr feine Modelloberfläche, ein realistisch gestaltetes Cockpit, Klapptragflächen, Ausrüstungsteile und Decals für zwei Flugzeuge US NAVY. UVP 28,49 €.



Special Hobby/Glow2B Mit der H-21 Shawnee Flying Banana over Vietnam im Maßstab 1:48 hat die tschechische Firma wieder einmal einen sehr interessanten Hubschrauber aus den 1960ern herausgebracht. Die sauber gegossenen Bauteile verteilen sich auf fünf Gussäste mit feinen Gravuren, dazu Klarsicht-, Resin- und Metallteile. Die Abziehbilder ermöglichen den Bau von fünf US-Hubschraubern für Vietnam und Deutschland. Preis: 48,99 €.



Italeri/Faller Mit der SM.82 Marsupiale haben die Italiener eine wahre Neuheit in 1:72 hervorgebracht. Der Kit enthält 167 Teile in grauem und 29 in transparentem Kunststoff, Decals für drei Varianten, einen rahmbaren Posterarton und eine technische Beschreibung des Flugzeugs. Die Teile sind vertieft graviert, die Inneneinrichtung lässt in diesem Maßstab auch keine Wünsche offen. Varianten: SM.82 205a Sq., 12° Stormo B.T., Rhodos 1940; SM.82 604a Sq., 145° Gruppo Transporti, Lybien 1941; SM.82 32° Stormo B.T., Sardinien 1940. UVP: 37,50 €.



Wir danken den Firmen Glow2B-Moduni und Gebr. Faller für die freundliche Unterstützung.

FERTIGMODELLE



Warbirdmodelle Unterberg
Im Euler 24
63584 Gründau - Lieblos
Tel.: 06051-6189862,
Fax: 06051-6189863

www.warbirdmodelle.de



V-1 (FI-103) Flugbombe

Maßstab 1:18
Best.-Nr. 1084, 28,- €

BF-110 G-2/ R3

- Hochwertige Verarbeitung
- Fahrwerk ein- o. Ausgefahren
- mit Ständer, Best.-Nr.: 7650, 38,- €

FERTIGMODELLE 1:72

- Hochwertige Fertigmodelle aus Metall

1:72, Spannweite ca. 22,3 cm



JU-52/ 3M (CORGI)

-Hochwertige Verarbeitung
-tolle Wellblechstruktur
-mit Ständer und Zertifikat
Best.-Nr.: 8349, 115,-€



- Maßstab 1:72, Spannweite ca. 41 cm

www.Buchzentrum-Empfingen.de

Ihre Buchhandlung für Luftfahrt und Schifffahrt

Haigerlocherstraße 2 · 72186 Empfingen

Tel. + Fax: 0 74 85 / 98 31 82



Traudl's Modellbauladen



das Plastikmodellbaufachgeschäft



Mannertstraße 22 · 80997 München

Tel. (0 89) 8 92 94 58 · Fax (0 89) 81 89 77 20



Fachgeschäft Plastmodellbau & Zubehör, Bestellservice, A&V,
Internetrepräsentationen, Warenwirtschaftssysteme

Tel./ Fax.: 030/ 442 8416



10405 Berlin-Prenz.Berg
Straßburger Str.40



www.MOTAG.de

Bär, Eder, Ehrler, Galland, Krupinski, Nowotny, Rademacher,
Schall, Schuck, Steinhoff, Weißenberger, Welter



Turbojäger



Asse auf der Me 262

Hochwertige Bildmappe
mit den Portraits zwölf

berühmter Jagdflieger und den
Beschreibungen über Dienstgrad,
Einheit, Auszeichnungen, Abschüsse

Großformat
25 x 31 cm

Preis 15 €
inkl. Versand

Versand: H. Kube · Weiselerstr. 72 · 35510 Butzbach · Tel. (0 60 33) 53 32
E-Mail: kube.devries@t-online.de

Deutsche Luftfahrttechnik 1930 - 1945

Reproduktionen von Flugzeug-, Motoren- u. Waffen-Handbüchern, Betriebs-
Anleitungen, Ersatzteillisten, Bedienungsvorschriften, Luftschrauben-Anlagen,
Montage- und Reparaturanleitungen, Ausrüstungsgerätekataloge, FI-Nummern-Listen



Luftfahrt-Archiv Hafner
Tel. 07141 / 90 16 03

Salonallee 5
www.luftfahrt-archiv-hafner.de

71638 Ludwigsburg
Fax 07141 / 92 66 58

Buy Model.com®

Groß- und Einzelhandel für Modellbausatz und Zubehör

BAM GmbH

NEU!

Dorfstraße 15 · 85445 Aufkirchen

Tel.: 0 8122-9 59 23-0 · Fax: 0 8122-9 59 23-29

Mail: info@bamgmbh.de · www.BuyAModel.de

*** täglich Lagerverkauf Mo.-Fr. 14.00-18.00 - Sa. 9.00-16.00 ***

Volkmer GmbH

Gem. EASA / FAR

Sattlerei für Auto – Boote – Flugzeuge

weiterhin

Bootssitze, Planenbau, Polsterei, Persenninge, Segelreparaturen
Markisen / Schaumstoffe / Zeltbau / Reparaturen/Industriekonfektionen

RECARO SITZ STUDIO

Dortmunder Str. 26 · 28199 Bremen

Telefon 04 21 – 51 00 85 · Telefax 51 04 05

www.volkmer-bremen.de



MODELLBAU
PERPINIAS



Wir führen Plastikmodellbausätze in den Maßstäben:
1:72, 1:48, 1:24, 1:32, 1:12, 1:400 und 1:350.

Hasegawa
Tamiya
Italerie
Revell
Heller
Airfix
Bilek
Fujimi



Wir haben auch Modellbausätze am Lager, die mittlerweile lange ausverkauft sind.

Sie erreichen uns unter der Tel. Nr.: 02305/352100
oder Handy : 0178/4788778
Internet: www.modellbau-perpinias.de



Stöbern in
rund 50.000
Artikeln
und bequem
online
bestellen!

moduni.de
IHR MODELLBAU-UNIVERSUM

Scheuer & Strüver GmbH Postfach 10 59 20 20040 Hamburg

Kein Internet?
Mit 7,15 in
Briefmarken
unseren
Katalog
anfordern!



Erlebnisreisen zu den größten und schönsten **AIR SHOWS** 2008 der Welt!

Von den Warbirds bis zu den modernsten Jets - hautnah - Komplettangebote mit deutschsprachiger Reiseleitung!

EAA Sun 'n Fun Airshow
Florida-Reise mit Kennedy Space Center
Lakeland/USA 09.04.-17.04.08
9 Tage ÜF € 1.899

La Ferté Alais Airshow
Große Warbird-Airshow in Frankreich
Paris/Frankreich 30.05.-02.06.08
4 Tage HP € 999

The Open Dagen Airshow
85 Jahre Royal Netherland Air Force Feier
Leeuwarden/Holland 19.06.-22.06.08
4 Tage HP € 299

Duxford Flying Legends
Große Warbird-Airshow in England
Duxford/England 12.07.-14.07.08
3 Tage ÜF € 659

Mit der Ju 52 nach Duxford
Exklusiv-Reise mit Ju 52 und First Class Hotel
Duxford/England 11.07.-14.07.08
4 Tage ÜF € 1.999

Royal International Air Tattoo
Die größte Militär-Power-Airshow Europas
Fairford/England 10.07.-14.07.08
4 Tage ÜF € 1.199

Oshkosh EAA AirVenture
Das weltgrößte Fly-In Airshow, 50 Jahre NASA
Oshkosh/USA 28.07.-03.08.08
7 Tage Ü € 1.699

Kecskemet Int. Airshow
70 Jahre Ungarisches Luftwaffen Jubiläum
Budapest/Ungarn 14.08.-18.08.08
5 Tage HP € 529

15 Jahre Czech Airshow
Große Jubiläums Militär-Airshow in Tschechien
Brünn/Tschechien 05.09.-08.09.08
4 Tage HP € 449

45 Jahre Reno Air Races
Große Sondertour mit Boeing-Werke in Seattle
Reno/USA 10.09.-20.09.08
11 Tage Ü € 2.299

Miramar Airshow Tour
Größte Militär-Airshow der Welt mit Rundreise
San Diego/USA 02.10.-12.10.08
11 Tage Ü € 2.499

Nellis Las Vegas Airshow
Saison Abschlusshow der US Thunderbirds
Las Vegas/USA 06.11.-14.11.08
9 Tage ÜF € 1.699

Alle Preise sind ab-Preise und verstehen sich pro Person im DZ.
Änderungen und Verfügbarkeit unter Vorbehalt!

Fordern Sie unsere aktuellen Airshow-Informationen
kostenlos an oder besuchen Sie uns sofort im Internet:



AIR VENTURES REISEN
International Airshow & Aviation Event Tour Productions
Fischerstrasse 13, 87435 Kempten/Germany
Telefon: 0831/523 66-31 Fax: 523 66-50
www.airventures-reisen.de

Flight-DEPOT.COM
Modellbaufachhandel
JETZT NEU IN KÖLN
Venloer Straße 197 • 50823 Köln
Telefon: 02 21/48 53 54 34

**CLASSIC AIRCRAFT
FOR SALE**

www.aero-auction.com
info@aero-auction.com

modellwelt.at
Ihr Modellbaufachversand
INTERNETSHOP - ONLINEVERSAND!
Wir bieten Ihnen ein großes Angebot an
Bausätzen, tolles Zubehör, Werkzeugen
und Büchern!
schnell, zuverlässig, preiswert
office@modellwelt.at - www.modellwelt.at
Tel.: +43 699 140 160 14 - Fax: +43 316 774 117 15

Fotos • DVDs • Bücher
Aus allen Bereichen der Luftfahrt
„Farbkatalog gratis“
Gregor R. Heinrichs
Postfach 11 12 • 41837 Wegberg
www.heinrichs-aviation.de
Telefon 0 24 34/54 87

**www.flugzeug-
classic.de**

Gemeinschaft der Flieger deutscher Streitkräfte e.V.
Sind oder waren Sie
angehöriger fliegender
Verbände deutscher Streitkräfte?
(Wehrmacht, Bundeswehr, NVA)
Dann möchten wir Sie
kennenlernen.
Gert Overhoff
Dahleweg 1
53757 Sankt Augustin
Telefon: 02241 - 30 36 29
Telefax: 02241 - 92 26 09
e-mail: gert.overhoff@fliegergemeinschaft.de
<http://www.fliegergemeinschaft.de>

LUFTFAHRT History

LUFTFAHRT History, die neue Luftfahrtsammelserie vom Sammler, für den Sammler, bringt viel Neues zu wenig bekannten Prototypen und Kleinserien. Gestützt auf Archivmaterial und Zeitzeugenberichten können viele bisher ungeklärte Details erstmals veröffentlicht werden.

Bisher sind erschienen:

- Heft 1: Blohm & Voss Bv 238 V-1
- Heft 2: Fieseler Fi 103 „Reichenberg“
- Heft 3: Henschel Hs 132 & DFS 228
- Heft 4: Messerschmitt Me 264 & Junkers Ju 390
- Heft 5: Heinkel He 111 „Zwilling“, Junkers Ju 635 u.a. „Zwillinge“
- Heft 6: Blohm & Voss Bv 155 und Messerschmitt Me 263 „Scholle“
- Heft 7: Messerschmitt Me 328
- Heft 8: Junkers Ju 322 „Mammut“, Messerschmitt/ZSO 523
- Heft 9: Gotha Go (Ho) 229 und Horten Ho XIII
- Heft 10: Messerschmitt Me 262 A-2a/U2 „Lotfe-Bomber“
- Heft 11: DFS 230 „Hochbein“, DFS 331 und Kalkert Ka 430
- Heft 12: Arado Ar 232 „Tatzelwurm“ und Arado Ar 432
- Heft 13: Bachem Ba 349 „Natter“ und Heinkel He P 1077 „Julia“
- Heft 14: Messerschmitt Me 323 WT „Nashorn“ & Henschel Hs 129 mit SG 113A (Die Geschichte der „Waffenträger“)

LUFTFAHRT History - Die neue Luftfahrtmonografie, spannend u. informativ!!!

- L. H. bringt neue Fakten, bürgt für intensive, umfangreiche Recherchen
- L. H. läßt Zeitzeugen berichten
- L. H. läßt Erprobungen hautnah miterleben

Lassen Sie sich kein Heft entgehen, ein absolutes Muß für jeden Sammler historischer Fluggeräte von 1933-1945. Und so bekommen Sie **LUFTFAHRT History** direkt ins Haus:

LAUTEC Software und Medien GmbH, 57080 Siegen, Am Stein 76
Telefon: +49 (0) 271 / 3 82 95 09 E-Mail: info@lautecmedien.de
Fax: +49 (0) 271 / 3 82 95 19 Internet: www.lautecmedien.de

Zahlungsweise per Rechnung, zum Einzelpreis von 11,50 € (D) zuzüglich 1,45 € (D) Porto und Verpackung.

Super Conny
LUFTHANSA, in Holz 1:72
www.AIR-ANTIK.de Tel. (0)2564-6922
M. Schoppmann PF 1311 D-48686 Vreden

Fertigmodelle
- Flugzeuge
- Helicopter
- Raketen
- Raumfahrt
verschiedene
Materialien u.
Maßstäbe von
1:18 bis 1:150

Lesen Sie noch oder sammeln Sie schon?

Diese hochwertige
Acryl-Sammelkassette hilft Ihnen,
Ihre FLUGZEUG CLASSIC-Ausgaben zu
ordnen. In jede Kassette
passt ein kompletter Jahrgang.

1 Acryl-Kassette
Best.-Nr. 75000,
€ [D] 12,95 € [A] 13,40/Sfr. 24,80

5 Acryl-Kassetten
zum günstigen Sonderpreis
Best.-Nr. 75001,
€ [D] 54,95 € [A] 56,90/Sfr. 99,00



Exklusiv
versand-
kostenfrei
für Abonnenten

Bestellen
Sie jetzt!

» www.flugzeugclassic.de
» Telefon 0180-532 16 17
(14 Cent/Minute von 8-18 h)

DIE HIGHLIGHTS

Showtime

Termine 2008

Für Deutschland, Österreich und die Schweiz

APRIL

19. April

Technik-Museum Speyer,
24. Internationale Flugzeug-Veteranen-Teile-Börse, Peter Seelinger,
Tel: 0 62 32/6 70 80 bzw.
0 63 41/8 09 06 (ab 18 Uhr),
E-Mail: pseelinger@t-online.de

26. – 27. April

Verkehrslandeplatz Eisenach-Kindel, Großflugtage Eisenach 2008 mit Flugzeugwettfliegen in 30 Meter, www.grossflugtage.de, marketing@rising-high.de
(Ansprechpartner: Christine Tomschin)

MAI

1. Mai

Sonderlandeplatz Bohmte-Bad Essen, Tag der offenen Tür des LSV Wittlage e.V., Info: F. Lüke, Tel: 0 54 72/13 00,

info@friedrich-lueke.de,
www.lsv-wittlage.de

1. Mai

Sonderlandeplatz Jesenwang, 11. Ultraleicht-Fliegertreffen, Tel: 0 81 46/9 50-03, Fax: -05, info@proluftfahrt-jesenwang.de, www.proluftfahrt-jesenwang.de oder www.flugplatz-jesenwang.de

1. – 4. Mai

Sonderlandeplatz Laucha, 13. Lauchaer Flugtage mit Fly-In, Info: Gerhard Kresse, Tel: 01 75/9239199

16. – 18. Mai

Verkehrslandeplatz Kiel-Holtenau, Kieler Flugplatz Festival, www.flugtage.de

22. – 25. Mai

Neue Messe Friedrichshafen, Klassikwelt Bodensee mit Airshow, www.klassikwelt-bodensee.de

27. Mai – 1. Juni

Flughafen Berlin Schönefeld, Internationale Luft- und Raumfahrt-Ausstellung ILA, www.ila2008.de oder www.messe-berlin.de

30. Mai – 1. Juni

Verkehrslandeplatz Ganderkesee, Flugplatz Festival Ganderkesee, www.flugtage.de

31. Mai – 1. Juni

Verkehrslandeplatz Alkersleben (Arnstadt), Oldtimer-Treffen und Bölkow-Fly-In der Deutschen Gesellschaft zur Erhaltung historischer Flugzeuge, Tel: 08433/929476, www.dgzeff.de

JUNI

7. – 8. Juni

Flughafen Bremerhaven, Air Bremerhaven 2008, www.flughafen-bremerhaven.de

28. Juni

Kiel, Tag der offenen Tür des Marinefliegergeschw. 5, www.sar-meet.de

28. – 29. Juni

Verkehrslandeplatz Bitburg, Luxembourg Airshow, www.airshow.lu

28. – 29. Juni

Sonderlandeplatz Hirzenhain, 2. Biplanes.de Oldtimer & Barbeque Fly-In, Oldtimer- und Doppeldeckertreffen, www.biplanes-flyin.de

28. – 29. Juni

Verkehrslandeplatz Walldürn, Jubiläumsflugtag 50 Jahre FSC Odenwald mit Jahreshauptversammlung der German Historic Flight, www.fsc-o.de

JULI

4. – 6. Juli

Verkehrslandeplatz Coburg-Brandensteinebene, Flugplatzfest mit Airshow, Info: Michael Eschenbacher, Tel: 0171/2665999, www.edqc.de

5. – 6. Juli

Verkehrslandeplatz Heubach, Flugplatzfest zum 75-jährigen Jubiläum der Fliegergruppe Heubach e.V., Tel: 0 71 73/33 23, fliegergruppe-heubach@gmx.de, www.fliegergruppe-heubach.de

11. – 13. Juli

Wolfgangsee, Österreich, Scalaria Air Challenge, Wasserflugzeug-Treffen und Airshow über dem See mit Do-24ATT, Dornier Seastar, Catalina, BE-200, BE-103, sowie Flugzeugen der Flying Bulls u.v.a., Tel: (D) 0049-611-465316, (A) 00 43-61 38-80 00, Mob: 0049 1 60-94 61 47 28, aviation@scalaria.com, www.scalaria.com

18. – 20. Juli

Verkehrslandeplatz Tannheim, Tannkosh 2008, Europas größtes

Checkliste

Deutsches Museum Flugwerft Schleißheim

Effnerstraße 18
85764 Oberschleißheim
Tel: 089/31 57 14 10
Fax: 089/31 57 14 50

E-Mail: fws@deutsches-museum.de

Website: www.deutsches-museum.de/index.php?id=flugwerft

Öffnungszeiten:
Täglich 9.00 – 17.00 Uhr, Geschlossen:
1. Januar, Faschingsdienstag, Karfreitag,
1. Mai, Allerheiligen,
24./25. Dezember und Silvester

Eintrittspreise:
Erwachsene 5 €, Kinder ab 6 Jahren 3 €. Es gibt weitere Angebote

UNSER MUSEUMSTIPP: DEUTSCHES MUSEUM

Flugwerft Schleißheim



Deutsche Ingenieurskunst – der Senkrechtstarter VFW VAK 191



Ein Klassiker ist die früher für Vermessungsflüge eingesetzte Douglas C-47

Fotos Peter W. Cohausz

Bereits 1912 gegründet, ist Oberschleißheim einer der ältesten noch existierenden deutschen Flugplätze. Nacheinander waren dort unter anderem die königlich bayerischen Luftstreitkräfte, die DVS, die Luftwaffe, die Amerikaner und die Sportflieger. Das 1918 gebaute Werftgebäude diente auch schon mehrfach als Filmkulisse.

Vom Abriss bedroht

Als 1984 offensichtlich geworden war, dass die stetig wachsende Flugzeugsammlung des Deutschen Museums nicht mehr auf der Museumsinsel unterzubringen war, entschloss man sich schließlich, die historische und zuletzt stark gefährdete Flugwerft – sie sollte abgerissen werden –

zu restaurieren und durch einen großzügigen, modernen Glasbau zu erweitern.

Auf 7800 Quadratmeter können jetzt rund 70 historische Flugzeuge aller Kategorien besichtigt werden. Darunter sind Raritäten wie Fokker D VII, Udet Flamingo, Zaunkönig, Dornier Do 24, Marut, VFW VAK 191 oder Do 31. Durch Einstellen von Leihgaben wechseln die flugfähigen Exponate immer wieder, was durch den angrenzenden Flugplatz erleichtert wird.

Besonders reizvoll ist für den Besucher der Einblick in die große Werkstatt, in der momentan die spanische He 111 (CASA 2.111) des Museums bis ins Detail restauriert wird.

PETER W. COHAUSZ

Fly-In und Airshow, www.tannkosh.com oder www.flugplatz-tannheim.de, E-Mail: info@tannkosh.com, Verena u. Matthias Dolderer, Tel: 08395/1244, Fax: -93137

26. – 27. Juli

Flughafen Augsburg, Augsburg Airshow 2008, www.abacus-airshow.de

26. – 27. Juli

Raron, Schweiz, Oberwalliser Flugtage 2008, www.fgo.ch

27. Juli

Fliegerhorst Lechfeld, Tag der offenen Tür des Jagdbombergeschwader 32, www.321tigers.de

AUGUST

2. – 3. August

Sonderlandeplatz Finsterwalde-Heinrichsruh, Flugplatzfest der Flugsportvereinigung »Otto Lilienthal e.V.«, www.fsv-otto-lilienthal.de.vu

9. August

St. Stephan, Schweiz, Airshow 50 Jahre Hunter, www.hunterverein.ch

9. – 10. August

Verkehrslandeplatz Bautzen, Flugtage, www.flugtage-bautzen.de

13. – 18. August

Verkehrslandeplatz Eisenach-Kindel, Hubschrauber Weltmeisterschaft, www.flugplatz-eisenach.de

15. – 17. August

Verkehrslandeplatz Bad Gandersheim, Dornier Do-27 Treffen 2008, www.do27-wunstorf.de/index1.htm

15. – 17. August

Sonderlandeplatz Soest-Bad Sassendorf, Flugtage 2008, www.flugtage-soest.de

16. – 17. August

Segelfluggelände Antersberg, Flugtag, www.fc-condor-antersberg.de

16. – 17. August

Verkehrslandeplatz Breitscheid, Flugtag, www.lsg-breitscheid.de/cms/flugtag2008

22. – 24. August

Verkehrslandeplatz Roitzschjora, Jak-Treffen und Tag der offenen Tür, www.yakotte.de

23. – 24. August

Verkehrslandeplatz Damme, 5. Oldtimer Fly-In, Info: Bert Wingerder, Tel: 05491/1400, www.flugplatz-damme.de

23. – 24. August

Sonderlandeplatz Anspach-Wehrheim/Taunus, Taunus Flugfest 2008, www.lsc-badhomburg.de

30. – 31. August

Flugplatz Darmstadt-Griesheim, Flugtag »100 Jahre August Euler Flugplatz«, www.windkanal.tu-darmstadt.de

30. – 31. August

Verkehrslandeplatz Aachen-Merzbrück, Westflug Festival, www.flugtage.de

30. – 31. August

Sonderlandeplatz Salzgitter-Schäferstuhl, Flugtage und Fly-In der Luftsportgemeinschaft Schäferstuhl

30. – 31. August

Verkehrslandeplatz Bielefeld, Flugplatzfest 2008, www.flugplatz-bielefeld.de

SEPTEMBER

5. – 7. September

Flughafen Magdeburg, Luftfahrtmesse Air Magdeburg 2008, Tel: 0391/59345-0, Fax: -10, info@mvgm.de, www.mvgm.de

13. – 14. September

Segelfluggelände Rossfeld, Flugtag des LSV Rossfeld, Info: Eberhard Scheu, Tel: 0171/7952225, Flugtagrossfeld@aol.com

13. – 14. September

Zell am See, Österreich, Air Expo Zell, Österreichs größte Fachmesse für Sportflugzeuge, www.air-expo.at oder www.flugplatz-zellamsee.at

OKTOBER

3. Oktober

Sonderlandeplatz Jesenwang, 11. Oldtimer-Treffen, Tel: 08146/95003, Fax: -05, info@proluftfahrt-jesenwang.de, www.proluftfahrt-jesenwang.de oder www.flugplatz-jesenwang.de

Für Europa

APRIL

26. – 27. April

Prag, Tschechien, Aero Expo Prag, Messe für allgemeine Luftfahrt, www.expo.aero

30. April

Soesterberg Airbase, Niederlande, Airshow, www.v-v-s.nl

MAI

18. Mai

Duxford Airfield, Großbritannien, Frühjahrs-Airshow, www.duxford.iwm.org.uk

18. Mai

Luftwaffenbasis Orange, Frankreich, Airshow, www.ba132.air.defense.gouv.fr

24. Mai

Texel, Niederlande, Spornrad- und Oldtimer-Fly-In, www.texelairport.nl

25. Mai

Volkel, Niederlande, Airshow, www.volkelindewolken.nl

31. Mai – 1. Juni

Flugplatz La Ferte Alais/Cerny, Frankreich, Großes Oldtimer- und Warbird-treffen, www.ajbs.fr, ACHTUNG: VERANSTALTUNG IST DIESES JAHR NICHT AN PFINGSTEN!

Foto J.A.N. Luftfahrtokumentation



Thilo Schanz in seiner »FLUGZEUG CLASSIC« Bucker-131

JUNI

1. Juni

Luftwaffenbasis Cognac, Frankreich, Airshow, www.ba132.air.defense.gouv.fr

13. – 15. Juni

Wycombe Air Park, Großbritannien, Aero Expo London, Messe für Allgemeine Luftfahrt, www.expo.aero

20. – 21. Juni

Leeuwarden Airbase, Niederlande, Airshow, www.luchtmacht.nl

29. Juni

Luftwaffenbasis Dijon, Frankreich, Airshow, www.ba132.air.defense.gouv.fr

JULI

1. Juli

Luftwaffenbasis Avord, Frankreich, Airshow, www.ba132.air.defense.gouv.fr

12. – 13. Juli

Fairford, Großbritannien, Royal International Air Tattoo, www.airtattoo.com

12. – 13. Juli

Duxford Airfield, Großbritannien, Flying Legends Airshow, größte Warbird-Airshow Europas, www.duxford.iwm.org.uk

14. – 20. Juli

Farnborough, Großbritannien, Farnborough Internationale Airshow, www.farnborough.com

20. Juli

Leopoldsburg/Hechtel, Belgien, Sanicole Airshow 2008, www.sanicole.com

AUGUST

9. – 10. August

Ursel Airfield, Belgien, Internationale militärhistorische Show mit vielen Flug- und Fahrzeugen, www.wingsandwheels.be

16. – 17. August

Kecskemet Airbase, Ungarn, Airshow zum 70-jährigen Jubiläum der Ungarischen Luftwaffe

SEPTEMBER

6. – 7. September

Flughafen Brno, Tschechien, Airshow CIAF 2008, www.airshow.cz

6. – 7. September

Duxford Airfield, Großbritannien, September Airshow, www.duxford.iwm.org.uk

27. – 28. September

Malta, Internationale Airshow 2008, www.maltaairshow.com

OKTOBER

5. Oktober

Duxford Airfield, Großbritannien, Herbst Airshow, www.duxford.iwm.org.uk

Weltweit

MÄRZ

7. – 9. März

Hamilton Int. Airport, Neuseeland, New Zealand Int. Airshow 2008, www.airshow.co.nz

21. – 23. März

Wanaka Int. Airport, Neuseeland, Warbirds Over Wanaka Int. Airshow 08

APRIL

8. – 13. April

Lakeland Linder Regional Airport, Lakeland, Florida, USA, Sun and Fun Airshow 2008, www.sun-n-fun.org

JUNI

13. – 15. Juni

Jean-Lesage Int. Airport, Quebec, Kanada, Internationale Airshow, www.quebecairshow.com

JULI

28. Juli – 3. August

Oshkosh, Wisconsin, USA, EAA Air-Venture Oshkosh 2008 – Die größte Airshow der Welt, www.airventure.org

SEPTEMBER

10. – 14. September

Reno, Nevada, USA, Reno Airrace & Airshow, www.airrace.org

20. – 21. September

Midland International Airport, Texas, USA, Fina-CAF Airshow 2008, Airshow zum 50-jährigen Jubiläum der »Commemorative Air Force«, www.airsho.org

Alle Angaben sind ohne Gewähr, kurzfristige Änderungen treten häufig ein, eventuell beim Veranstalter nachfragen!

Sehr geehrte Leser, wir bemühen uns ständig, Ihnen möglichst rechtzeitig eine Übersicht der interessantesten Termine von Air Shows und Luftfahrtveranstaltungen zu bieten. Diese Liste soll Ihnen als Hilfestellung bei der Planung eines Flugtagbesuches oder einer größeren Airshow-Reise dienen. Leider gibt es immer wieder Terminänderungen oder Absagen, die von uns nicht mehr rechtzeitig veröffentlicht werden können. Deshalb bitte vor einer längeren Anfahrtsstrecke eventuell nochmals die Bestätigung der Veranstalter einholen.

Falls Sie eine Veranstaltung planen und diese in unsere Liste aufgenommen werden soll, so teilen Sie uns diese bitte möglichst frühzeitig mit: Fax: 0951/42823, E-Mail: janluftfahrt@aol.com Alexander Nüßlein, J.A.N. Luftfahrtokumentation



Böse Bewaffnung, laszive Bemalung:
Die »Lazy Lady« ist auch mit dabei

Screenshots Martin Naß



Das virtuelle Cockpit vermittelt gut das Warbird-Feeling!



Fotos statt Kugeln: Die P-38 war auch ein guter Foto-Aufklärer. Klappe und Action!

ERWEITERUNGSPAKET FÜR DIE P-38

Turbo-Lightning!

Frisch aus dem Hangar gerollt ist dieses Add-on von Just Flight für Microsofts FS2004 und FSX! Platz genommen hat Martin Naß

Die Gegner nannten ihn ehrfürchtig »Gabelschwanzteufel«, den zweimotorigen Jäger P-38 Lightning. Tatsächlich fiel das zu seiner Zeit hochmoderne und anspruchsvolle Flugzeug nicht allein durch das außergewöhnliche Design auf, sondern auch durch die beeindruckenden Leistungen. Jedenfalls auf dem pazifischen Kriegsschauplatz; dort zählte die Lightning rasch zu den gefährlichsten Gegnern, und das erfolgreichste US-amerikanische Ass Richard Bong war voll des Lobes für die Zweimot von Lockheed. Am feuchtkalten Himmel über Europa enttäuschte die P-38 dagegen als Begleitschutz für die Bomberströme und wurde in dieser Rolle rasch durch Flugzeuge wie die P-51 Mustang ersetzt.

Noch einmal ins Rampenlicht der Neuzeit rutschte die Lightning, zum Beispiel als im Jahr 2000 im Mittelmeer in der Nähe von Marseille Wrackteile jener P-38 gefunden wurde, mit der der berühmte Schriftsteller und Pilot Antoine de Saint-Exupéry

im Juli 1944 abgestürzt und dabei ums Leben gekommen war. Flugzeug-Enthusiasten ist die legendäre P-38 »Glacier Girl« natürlich ein Begriff, die 1992 aus dem grönländischen Eis geborgen und aufwändig restauriert wurde. Beide Flugzeuge sind im Pack enthalten, insgesamt kommt das Add-on damit auf nicht weniger als 17 Maschinen. Bemerkenswert ist die Liebe zum Detail: Neben der Cockpit-Haube lässt sich auch die Bugverkleidung öffnen und gibt den Blick frei auf die furchterregende Bewaffnung des Jägers. Der Landescheinwerfer fährt weich animiert aus seiner Halterung; auch an die sogenannten Recovery-Flaps der späten Versionen haben die Entwickler gedacht. Das freut auch die friedlicheren Warbird-Fans. Beeindruckend ist vor allem der Klang der beiden Allison-Triebwerke, besonders das Turbo-Pfeifen bei Vollgas: Well done! Ein großes Lob verdient die Gestaltung des virtuellen Cockpits. Die Instrumente sind überzeugend animiert und wirken so echt



System-Check

FS2004 oder FSX (mit SP2/Acceleration; kompatibel mit DX9); CPU mit 2 GHz (3 GHz für FSX), 512 MB RAM oder mehr, Grafikkarte mit mindestens 128 MB, 850 MB Festplattenspeicher



Das Mädchen aus dem Eis zeigt die Zähne: Die »Glacier Girl«



Schwer bewaffnet und mit dem Bild der Liebsten: Die P-38 »Marge« von Richard I. Bong. Wovor die Japaner wohl mehr Angst hatten?

wie selten zuvor in einem Add-on. Just Flights »P-38 Lightning« zieht damit gleich mit der Detailbesessenheit der Flieger aus dem IL-2-Universum. Außerdem vermittelt das 3D-Cockpit sehr gut die Komplexität der anspruchsvollen P-38. Also Haube schließen und los!

Wohin mit der tollen Maschine fliegen?

Doch wohin? Einmal mehr stellt sich die Frage: Wo sind die Einsätze, die Missionen? Sicher, ein Add-on ist kein Actionspiel, aber der eine oder andere vorgefertigte Flug mit den frisch erworbenen (und wirklich exzellenten!) Maschinen hätte schon dabei sein können. Warum nicht den Jungfernflug der »Glacier Girl« miterleben? Oder ruhig auch mal einen langweiligen Tag im Leben des Richard I. Bong, wenn schon Schießen und Kämpfen im FS nicht geht? Vermutlich sprengt sowas einfach den Zeit- und Kostenrahmen ...

Dargestellt werden insgesamt 17 verschiedene Maschinen der P-38, darunter die Versionen P-38 F und P-38 J als Jagdbomber und Foto-Aufklärer sowie berühmte bis legendäre Lightnings wie die »Glacier Girl«, die Maschine Saint-Exupérys und Richard I. Bongs »Marge«, mit der er viele seiner insgesamt 40 Luftsiege errang. Das Add-on ist als Box ab zirka 30 Euro im Handel erhältlich, kann aber auch per Download direkt bei Just Flight und online gekauft werden. Getestet wurde die Download-Version, bei der ein gutes, informatives Handbuch mit 32 Seiten in englischer Sprache als pdf mitgeliefert wurde. Das Add-on ist kompatibel mit dem FSX und dem FS2004, die Systemvoraussetzungen entsprechen den jeweiligen Versionen des Flight Simulators.

MARTIN NASS



Einer der besten Luftfahrt-Journalisten Deutschlands öffnet seine Foto-Schatzkiste. Aufsehenerregende Aufnahmen von Flugzeugen und Flughäfen in aller Welt – Futter für das neugierige Auge.

Flugzeuge in aller Welt
128 Seiten, ca. 130 Abb.,
24,5 x 30,5 cm
Best.-Nr. 7212

€ [D] 19,95 € [D] ~~34,90~~
€ [A] 20,60/sFr. 35,90

TOP-ANGEBOTE
reduziert bis zu

49%

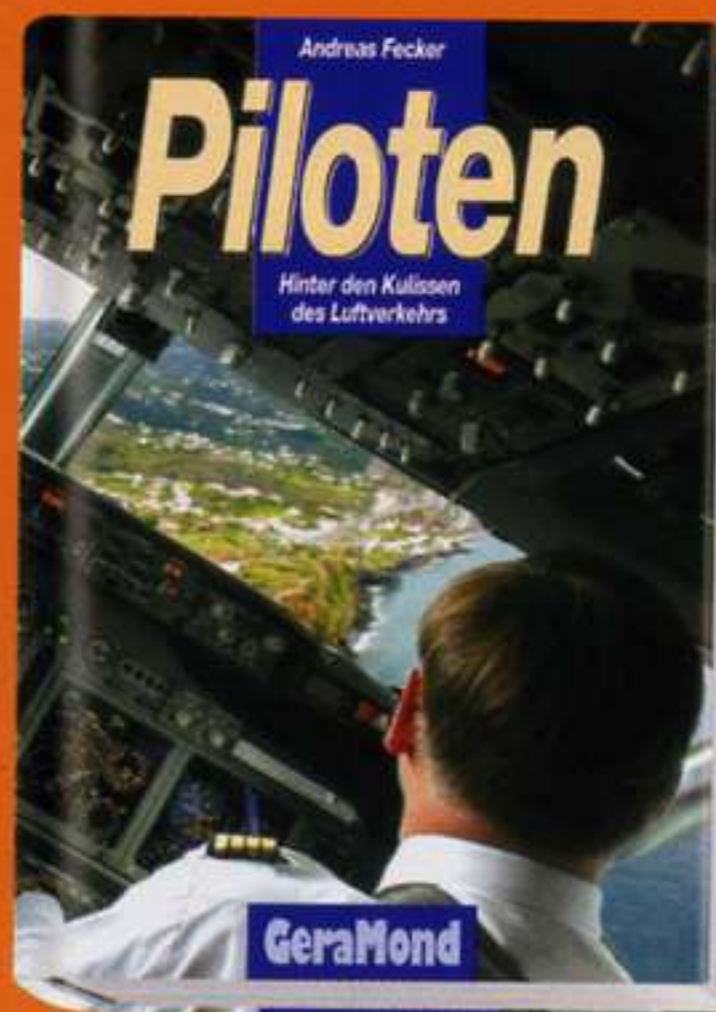
verlagshaus24.de

Ihr Spezialist für Bücher,
DVDs & Kalender

»Das große Typenbuch«
präsentiert die Passagier-
flugzeuge der Welt von
der Kurzstreckenmaschine
zur A380: ausführlich,
üppig bebildert und
unschlagbar günstig!

Passagierflugzeuge
120 Seiten, ca. 130 Abb.,
22,3 x 26,5 cm
Best.-Nr. 090

€ [D] 9,95
€ [A] 10,30/sFr. 18,90



Drei Piloten erzählen von ihrem
zivilen und militärischen
Berufsalltag. Präzise und lebendige
Information zum »Traumberuf Pilot«,
reich illustriert.

Piloten
128 Seiten, ca. 130 Abb.,
17,0 x 24,0 cm
Best.-Nr. 7222

€ [D] 9,95 € [D] ~~19,90~~
€ [A] 10,30/sFr. 17,80

Leserbriefe

F-100: Erstflug mit Mach 1, 2/08

Vor 50 Jahren, also 1958, stürzte eine Maschine dieses Typs in Sonthofen, Bayern, ab. Soweit ich mich erinnern kann, flogen damals zwei F-100 Übungsangriff auf ein 25 x 25 Meter großes Areal. Sie wurden von einem Fernmelde-Lehrbataillon über Funk eingewiesen. Für eine Maschine war es leider der letzte Angriff: Ich glaube ein Pilot hat noch einen Notruf abgesetzt und »versuche unteren Ort zu überfliegen« durchgegeben. Vor dem Absturz sah ich noch die Haube wegfliegen, der Pilot schaffte es aber nicht mehr, sich raus zu schießen und wurde beim Aufschlag aus der Maschine geschleudert. Tage später barg man mit einem Bagger das Wrack – das letzte Teil fand man 18 Meter unter der Erde. Auf den Bildern sieht man, wie nah bei den Häusern (zirka 150 Meter) der Jet aufschlug.

Ulrich Bergmann



Wrackteile der verunglückten F-100. Die Ortschaft im Hintergrund war nur haarscharf einer Katastrophe entgangen Fotos Ulrich Bergmann



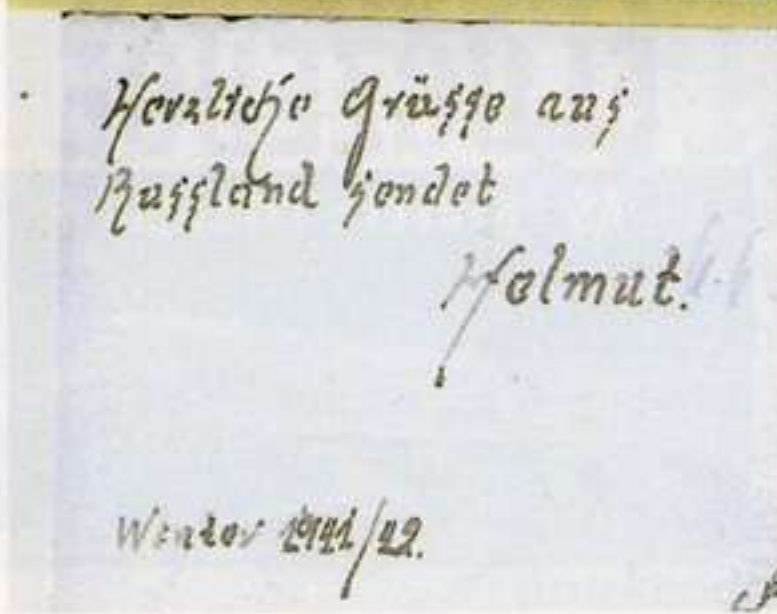
Schnappschuss von einer F-100, die im Tiefflug eine Übungsmission absolviert



Einheit gesucht

Auf einem Bild aus dem Zweiten Weltkrieg sind einige Angaben zu einer Einheit der Luftwaffe zu sehen. Ich würde gerne wissen, um welche Einheit es sich handelt. Es ist meines Wissens in Russland aufgenommen, aber wo genau? Auf der Rückseite steht noch »Winter 1941/42« Vielleicht hat ein Leser weiterführende Informationen?

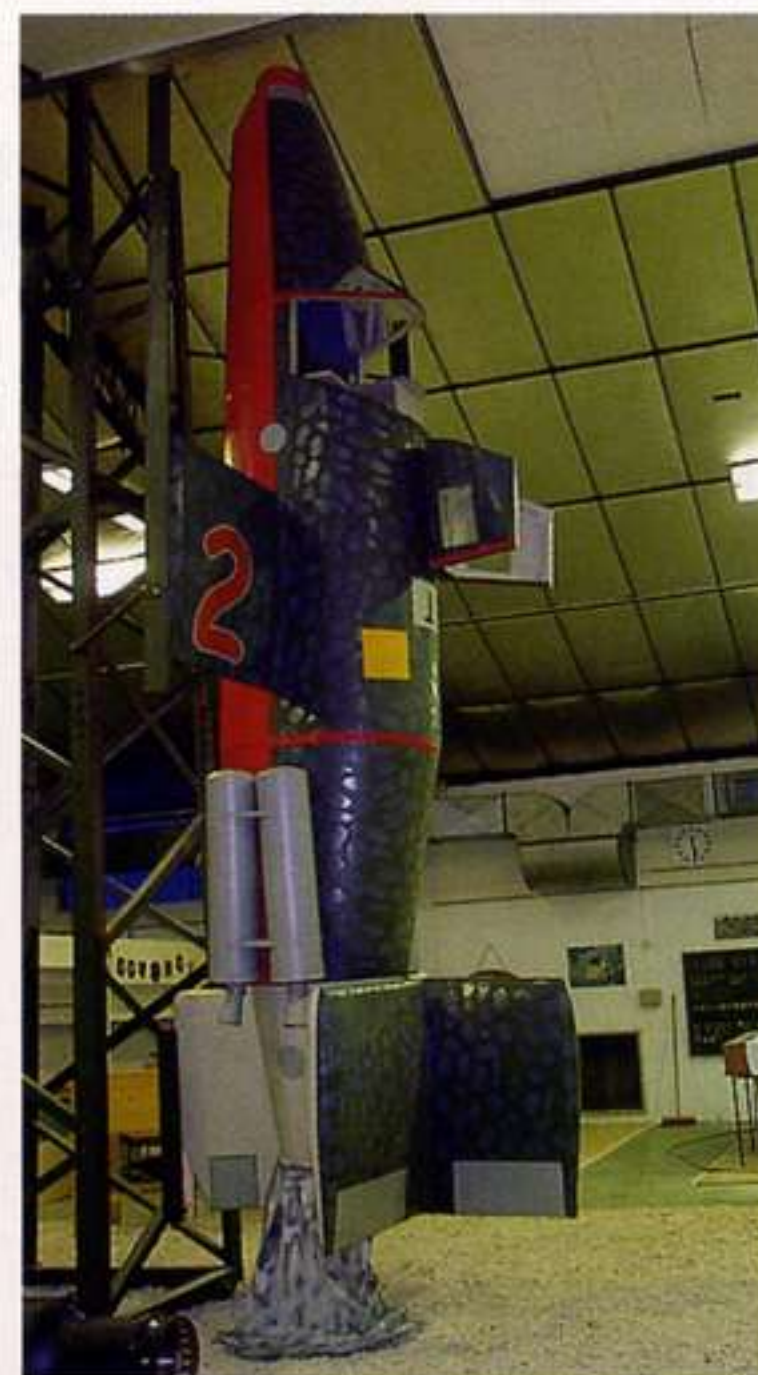
Volker Ehrlich,
Rangsdorf



Propeller-Fund – wer weiß etwas?

Ein Bekannter ist im Besitz eines Propellers, der von einem Flugzeugabsturz (vermutlich im Jahr 1936) in Heist, Uetersen, stammt. Auf der Nabe steht »EDUL ZUG Salzmänn & Sohn Berlin N 2763 – ST 188 – D 287 PS 180 ARGUS V.HAN CL2«. Es wäre sehr schön zu wissen, zu welchem Flugzeug er gehört. Vielleicht weiß ein Leser etwas darüber und kann helfen.

Andreas Sturm, per E-Mail



Bachem Ba 349 Natter, 1/08

Mit Interesse habe ich Ihren Natter-Artikel gelesen. Ich bin Leiter der Militärgeschichtlichen Sammlung der Bundeswehr am Standort Stetten, und dort steht ein originalgetreues Replikat der Maschine (M 23), die am 1. März 1945 auf dem Heuberg bei Stetten a. k. M. (nicht Hechingen) den ersten bemannten, senkrechten Raketenstart in der Technikgeschichte absolvierte. Die Maschine

wurde von uns nachgebaut und 2007 fertiggestellt, anschließend bei sechs Aufführungen des Stettener Sommertheaters »Der Luftikus oder die Geheimaktion Natter« eingesetzt, seitdem ist sie in der Sammlung. Dort befinden sich zu diesem Thema ein Originaltriebwerk der Natter sowie die Ausgrabungsteile, welche 1998 an der Absturzstelle geborgen wurden.

Die Sammlung kann nach Rücksprache mit mir (Telefon 07573/504-2704) besichtigt werden. Weiterhin finden am 17. 2., 4. 5., 3. 8. und 9. 11. 2008 Besuchertage statt, jeweils von 10 bis 16 Uhr. Der Eintritt ist frei, ein Personalausweis muss mitgeführt werden.

Marcus Klotz, Leiter Militärgeschichtl. Sammlung, per E-Mail

Korrektur: Die Zeichnung der Fouga Magister in der Ausgabe 1/08 Seite 47 stammt von Kjetil Aakra

Informationen gesucht

Im Nachlass meiner Schwiegereltern habe ich das beiliegende Foto gefunden. Es zeigt den Onkel meiner Frau, Karl Eckhard, der bei der Luftwaffe diente, mit eingestützten Armen auf einem Flugzeugbruch stehend. Ich weiß nicht, wann und wo diese Aufnahme gemacht wurde. Den Flugzeugtyp kann ich auch nicht erkennen, vielleicht handelt es sich um ein geschlepptes Flak-Ziel? Welcher Leser kann helfen?

Gustav Rubitschka, A-Niederleis



Interessant, was in Nachlässen so alles auftaucht. Nur fehlen leider oft Informationen. So wie bei diesem Bild Foto Rubitschka



Unbekanntes Instrument

Vor längerer Zeit habe ich dieses Flugzeuginstrument gekauft. Nun würde ich gern wissen, wann und in welchen Maschinen es eingebaut wurde. Können Sie mir helfen?

H. Armgart, per E-Mail

Das ist ein »Controleur de vol«, also eine französische Kombination aus Fahrtmesser = Anemomètre

(oben) und Wendezeiger = Indicateur de Virage (unten). Das Gerät war pneumatisch, also mit einem luftstrombetriebenen Kreisler für den Wendezeiger ausgestattet. Mit dem Drehknopf links unten konnte man den Luftstrom für den Kreisler regeln. Hersteller ist AERA in Paris, zum Beispiel in Polen wurde das Gerät von Gerlach in Warschau in Lizenz gebaut, allerdings mit dunkelblauen Zifferblättern. Nach der Geschwindigkeitsanzeige von maximal 260 km/h zu urteilen, kann das Gerät nur aus einem Sport- oder Schulflugzeug stammen. Der Gerätetyp war in Frankreich vor 1945 weit verbreitet und stammt von der Konstruktion her aus den 1920er-Jahren. Allerdings waren die frühen Geräte vom Aufbau her größer und wurden vereinzelt sogar in deutschen Typen wie dem Dornier Superwal verwendet. Bei dem vorliegenden Instrument müsste sich das Alter feststellen lassen, denn bei den französischen Geräten dieser Zeit war außen am Gehäuse irgendwo das Herstellungsdatum eingeschlagen, und zwar in der Art wie zum Beispiel 9.39 = September 1939. Ein hübsches, dekoratives Gerät!

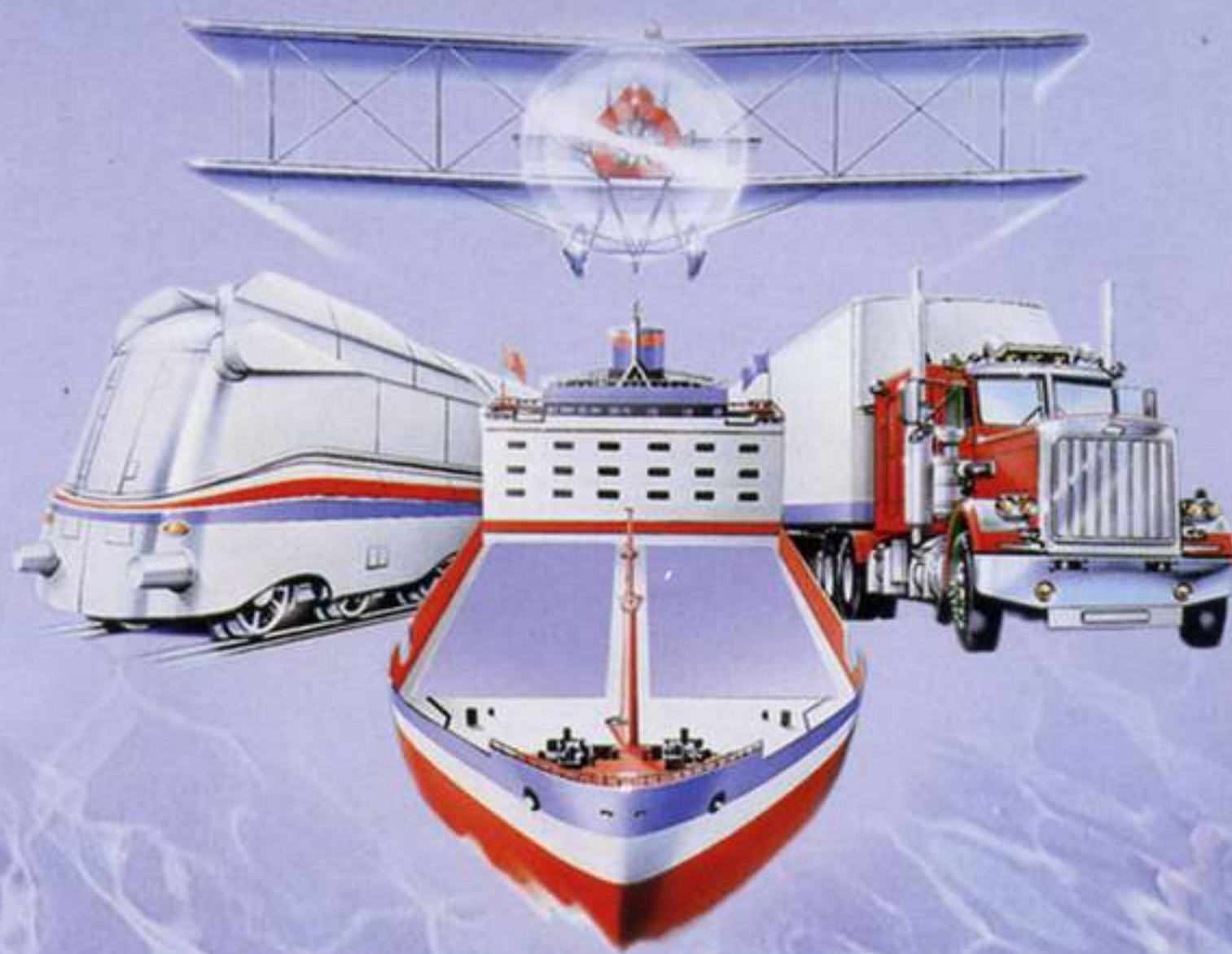
Peter W. Cohausz

Zum 30. Mal in Dortmund – Modellbau zu Lande, zu Wasser und in der Luft



30. INTER-MODELLBAU

30. Ausstellung für Modellbau und Modellsport



16.–20. April 2008

täglich 9–18 Uhr • Sonntag 9–17 Uhr

Zeitgleich mit

digitale wellen

hobbytronic

verkaufsevent

für hardware, software, kommunikations- und unterhaltungselektronik

Dortmund präsentiert das größte europäische Modellangebot: über 20.000 Einzelmodelle auf 48.000 Quadratmetern Fläche.

Neues und Bewährtes rund um den Flugmodellbau

- Aktuelle Modelle, Bausätze, Materialien und Zubehör
- Sensationelle Heli- und Slow-Flyer-Vorführungen
- Infos, Ideen, Tipps und Tricks für Flugmodellbauer und Sportler

AUS DEN FOTOALBEN UNSERER LESER

Vermisst und zurückgelassen

Während die große alliierte Bomberoffensive gegen Deutschland im Aufbau war, attackierten englische und amerikanische Kampfflugzeuge zahlreiche taktische Ziele bei Tag und Nacht ohne Unterlass weiter. Als sehr wirksam erwiesen sich Verbände, die mit leichten und mittleren Bombern ausgerüstet waren. Doch sie mussten dafür manchmal einen hohen Preis bezahlen. Die Boston war eine von ihnen

Die ersten Douglas Boston-Bomber, die die Royal Air Force erhielt, waren ursprünglich für die französische Luftwaffe vorgesehen gewesen, doch bedingt durch den Kriegsverlauf wurden die meisten französischen Bestellungen nach Großbritannien umgeleitet. Die Douglas Havoc, wie sie bei den Amerikanern hieß, wurde in »Boston« umbenannt, obwohl auch bestimmte RAF-Varianten weiterhin offiziell die amerikanische Bezeichnung führten. Bei der RAF diente die Boston

hauptsächlich als leichter Bomber, Nachtjäger und für Nacht-Störeinätze sowohl im europäischen als auch im mediterranen Operationsgebiet.

Die überwiegend nur bei Tage operierenden Bomberstaffeln erlitten durch die allzeit präsenten Flak-Stellungen und Jäger der Luftwaffe relativ hohe Verluste, doch wie die Fotos auf diesen Seiten zeigen, überstanden auch die nachts fliegenden Boston-Bomber ihre Einsätze nicht immer unbeschadet. JOHN K. GIBBS



LINKS/OBEN Die Douglas Boston Mk.III (Intruder), AL459, YP-N, der 23 Squadron. Sie startete am 28. Juni 1942 um 1 Uhr von ihrem Heimatplatz in Ford, England, zu einem nächtlichen Störeinatz gegen den Luftwaffenplatz Evreux in Frankreich. Ob sie durch Feindeinwirkung oder infolge technischer Schwierigkeiten abstürzte, ist nicht bekannt, doch die aus P/O Coventry, Sgt. Gunning und Sgt. Barlow bestehende dreiköpfige Besatzung überlebte den Absturz und wurde gefangen genommen. Die AL459 ist komplett in Schwarz gehalten, Verbandskennzeichen und Seriennummer sind hellgrau

Fotos John K. Gibbs (3)



LINKS »Sieger und Besiegte«: Der auf der Boston sitzende Luftwaffenoffizier ist Hauptmann Naumann, Staffelkapitän der 6./JG 26, der die Maschine am 26. Juli 1943 abschoss, als Boston den Luftwaffenplatz Courtai in Belgien bombardierten. Die Besatzung der Boston Mk.IIIA, BZ399, RH-F, der 88 Squadron bestand aus F/O J. Wilson (Neuseeland), Sgt. W. MacDonald and F/Lt. F. Partridge. Bedingt durch den Umstand, dass der Einsatz in großer Höhe geflogen werden sollte, enthielt die Besatzung einen zusätzlichen Bordschützen, dessen Hauptaufgabe jedoch darin bestand, den Einsatz für das Pathé-Magazin zu filmen. Doch weder der Film, noch die Boston kamen zurück. Alle vier Besatzungsmitglieder überstanden die Bauchlandung unverletzt und wurden gefangen genommen. Beachtenswert ist das, was wie ein rotes »V« vor dem Kennbuchstaben aussieht, und die US-Ser.-Nr. (4)-33200 am Seitenleitwerk



O BEN Der erschütterte W/O Keech nach dem Schock über den getöteten Funker/Bordschützen Sgt. Handford

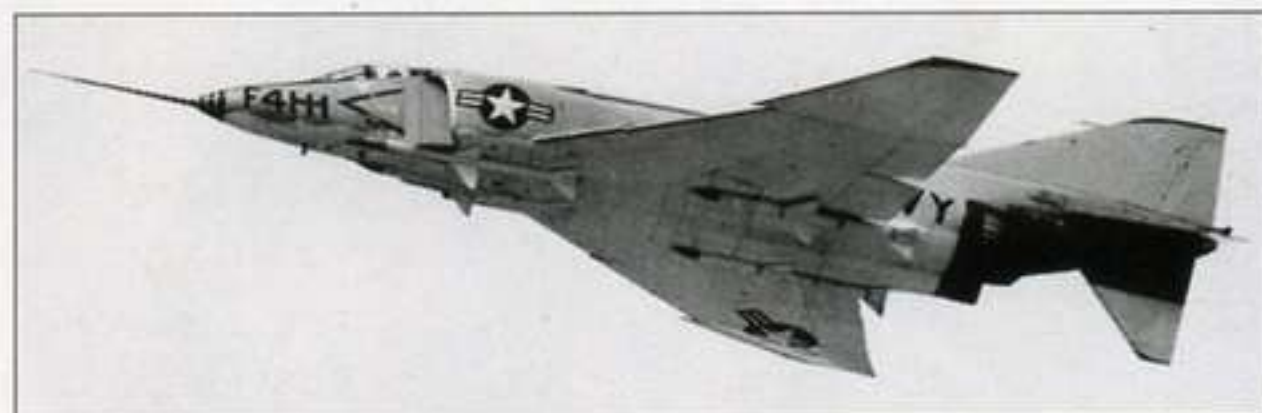
O BEN Die letzten beiden Fotos stammen von unserem Leser Gotthilf Kürner. Sie zeigen, wie hilflos die Besatzungen der Boston manchmal der entschlossenen gegnerischen Bodenabwehr gegenüber waren. Am 27. April 1942 um 13.34 Uhr starteten sechs Boston Mk.IIIA der 226 Squadron in Swanton Morley, England, um ein Kraftwerk in Ostende an der belgischen Küste zu bombardieren. Eine der sechs Maschinen, Ser. Nr. Z2249/MQ-D, geriet beim Zielflug in heftiges Flak-Feuer. Dabei wurde der Funker/Bordschütze, Sgt. D. Handford, getötet, und dem jungen kanadischen Piloten W/O Keech gelang es gerade noch, die beschädigte Boston mit ausgefallenem rechten Motor am Strand von Raversijde, vier Kilometer südwestlich Ostendes, notzulanden. W/O Keech und sein Navigator Sgt. W. Phillips gerieten in Gefangenschaft; Sgt. Handford liegt im neuen städtischen Friedhof von Raversijde begraben



In Deutschland würde an sowas ständig herumgepoliert: Doch Lenny Ohlsons **Waco UPF-7**, Baujahr 1941, ist kein Show-Flugzeug. Der Ex-Polizist aus Florida behandelt seinen raren Doppeldecker nicht wie ein rohes Ei. Er fliegt ihn wie andere eine Cessna 172. Seine Philosophie: »Ich besitze ein altes Flugzeug, weil ich Museen nicht mag.«



Ab 1942 im Einsatz, machte sich das Erdkampfflugzeug **Henschel Hs 129** vor allem an der Ostfront als »Fliegender Büchsenöffner« einen Namen. Einige Exemplare waren sogar mit einer 75-mm-Kanone bewaffnet.



Die **McDonnell Douglas F-4** war jahrzehntelang wichtiger Bestandteil zahlreicher Luftstreitkräfte in der ganzen Welt. Vor 50 Jahren ging die erste von über 5000 gebauten Maschinen an den Start. Wolfgang Mühlbauer berichtet über Entstehung und Erprobung der »Phabulous Phantom«.

BACKGROUND

Flugzeug-Visiere und die Tücke des Objekts

Im Luftkampf ranpirschen, zielen, treffen? Das war schon für Richthofen & Co. eher die Ausnahme. Ein Cockpit ist kein Hochsitz – das Fadenkreuz stand häufig Kopf, wenn die Mühlen mit irrwitzigen Relativbewegungen unter hoher G-Last umeinander kurbelten. Wer Höhe und Fahrt schlau nutzte und noch aus der Sonne kam, blieb oft Sieger; doch im Getümmel wechselten Angreifer und Beute immer wieder die Rollen.

Mit starrem Visier peilte man den Gegner an. Ab 1915 gab es synchronisierte MGs; sie schossen nur, wenn gerade kein Propellerblatt vorm Rohr war. Einsitzer waren hinten besonders verwundbar. Also ran ans Heck des Feindes! Der zog Kurven, drückte an oder flog einen Immelmann, um aus dem Visier zu kommen. Ein wilder »Dogfight« folgte – wer enger kurven konnte, war stets im Vorteil. Er hungerte den Gegner aus oder ließ sein MG auf der Innenseite der Kurve losrattern.

Fokker D.VII und Sopwith F-1 waren gute Kurvenkämpfer, das Schätzen von Entfernung und Vorhaltewinkel zum Ziel blieb reine Erfahrungssache – bis im Zweiten Weltkrieg das Reflexvisier Zielsymbole auf eine Glasscheibe brachte. Sie verarbeiteten die Spannweite des Gegners, Kanonenreichweite und Abdrift der Munition; Kurven-Asse in ihren Spitfire, Messerschmitt Bf 109, Hurricanes, Mustangs und Zeros hatten's nun etwas leichter. In den 1950er-Jahren brachte der Radar-»Lock-on« genaueres Zielen durch bessere Distanz- und Lageanzeige; jetzt ließen sich auch Raketen präzise abfeuern.

Mit Starfighter und Phantom ging die Ära der reinen Sichtscheiben-Zielgeräte zu Ende. Heute besitzt jeder Fighter ein Head-up-Display (HUD). Flug- und Zieldaten

leuchten auf der Glasscheibe, im HOTAS-Cockpit (für Hands on throttle and stick) hält der Pilot Schubhebel und wichtige Schalter immer in der Hand. Vor dem Helm erscheinen an fester Position Flugdaten wie Höhe oder Geschwindigkeit. Das Ziel, schon weit außer Sichtweite und vom Radar verfolgt, wandert als Leuchtsymbol auf dem HUD umher. Gefeuert wird wie zu Richthofens Zeiten, wenn der Gegner in Waffenreichweite ist; eine HUD-Kamera filmt das Geschehen. Computer-War? Wohl kaum: wie anno 1915 muss der Pilot immer noch taktisch manövrieren, blitzschnell reagieren und noch beim x-fachen Körpergewicht die Übersicht bewahren. Das beste Digitalvisier nützt auch nichts bei zu viel »Zielwasser« am Vorabend. Was hatten's die alten Lufttritter gut – sie reckten einfach die Lederhaube in den Fahrtwind... Rolf Stünkel



Jagdflyer im Ersten Weltkrieg: ohne Hilfsmittel in den Luftkampf
Foto Warner Bros. Entertainment

04/2008 • April
9. Jahrgang • Nummer 82

FLUGZEUG CLASSIC

vereinigt mit **FLUGZEUG**

Redaktionsanschrift
FLUGZEUG CLASSIC,
Postfach 80 02 40, D-81602 München
Tel. (089) 13 06 99-68
Fax (089) 13 06 99-70

E-Mail: redaktion@geramond.de

Internet: www.flugzeug-classic.de

Chefredakteur: Markus Wunderlich

Redaktion:

Michael Krusche (Chef vom Dienst)
Richard Chapman (Koordination)

Layout: Elke Mader

Ständige Mitarbeiter:

Wolfgang Borgmann, Peter W. Cohausz,
Alexis von Croy, Othmar Hellinger, Wolfgang
Mühlbauer, Alexander Nüßlein, Herbert
Ringlsetter, Peter F. Selinger,
Claudia Stock (US-Korrespondentin)

Abo-Hotline, Kundenservice, GeraMond-Programm

Tel. (01 80) 5 32 16 16

Fax (01 80) 5 05 18 38

(14 Cent/Min.)

E-Mail: abo@geramond.de

Justus-von-Liebig-Straße 1
86899 Landsberg

Anzeigenmarketing:

Javor Dimitrov,

Tel. (089) 13 06 99 48,

Fax (089) 13 06 99 41

javor.dimitrov@verlagshaus.de

Es gilt **Anzeigenpreisliste:**

Nr. 18 vom 1.1.2008

Druck:

Stürtz GmbH

Alfred-Nobel-Str. 33, 97080 Würzburg

Verlag:



GeraMond Verlag GmbH
Innsbrucker Ring 15, 81673 München,
www.geramond.de

Geschäftsführung: Clemens Hahn

Herstellungsleitung:

Dipl.-Wirtsch.-Ing. (FH) Ulrike Walleitner

Vertrieb Zeitschriften:

Dr. Regine Hahn; regine.hahn@verlagshaus.de

Vertrieb/Auslieferung:

Bahnhoftbuchhandel, Zeitschriftenhandel:
VU Verlagsunion, Wiesbaden

Im selben Verlag erscheinen außerdem:

AutoClassic **STRASSENBAHN** **PLANET AEROSPACE**

BAHN **LOK** **Magazin**

Preise: Einzelheft € 5,50 (D),
6,20 € (A), sFr. 10,70 (CH) (bei Einzel-
versand zzgl. Porto); Jahresabopreis
(12 Hefte) € 59,40 (D), € 66,96 (A), jew. inkl.
Porto, restl. Ausland € 59,40 zzgl. Porto

ISSN 1617-0725 • 52469

Erscheinen und Bezug: FLUGZEUG CLASSIC er-
scheint monatlich. Sie erhalten FLUGZEUG CLASSIC in
Deutschland, in Österreich und in der Schweiz im Bahn-
hoftbuchhandel, an gut sortierten Zeitschriftenkiosken
sowie direkt beim Verlag.

© by GeraMond Verlag. Die Zeitschrift und alle in ihr
enthaltenen Beiträge und Abbildungen sind urheber-
rechtlich geschützt. Durch Annahme eines Manuskripts
erwirbt der Verlag das ausschließliche Recht zur Veröf-
fentlichung. Für unverlangt eingesandte Fotos und
Manuskripte wird keine Haftung übernommen. Ge-
richtsstand ist München. Verantwortlich für den redak-
tionellen Inhalt: Markus Wunderlich; verantwortlich für
die Anzeigen: Javor Dimitrov, beide: Innsbrucker Ring
15, 81673 München.

GERANOVA | BRUCKMANN
VERLAGSHAUS

FLUGZEUG
CLASSIC

Leserreisen

**Buchen
Sie
jetzt!**

Reise 1



La Ferté-Alais Paris Warbird Airshow

4 Tage vom 30.05. bis 02.06.2008

Erleben Sie mit uns eine der schönsten Warbird-Airshows Europas – südlich von Paris! Historische Warbirds aus dem I. und II. Weltkrieg erwarten Sie, bis zur Patrouille de France, die 2008 ihr 55. Jubiläum feiern wird. Ein wunderschöner Rasenplatz mit spannendem Static-Display und einer ganz besonderen Warbird-Airshow! Zwei volle Tage Airshow, bequem von Ihren Tribünenplätzen aus zu beobachten, unser sehr gutes Hotel direkt in der City von Paris, inkl. Halbpension, Lufthansa-Flüge ab/bis allen deutschen Flughäfen, alle Transfers, Rahmenprogramm und Stadtrundfahrt sowie unsere deutschsprachige Reiseleitung machen die Reise zum unvergesslichen Erlebnis!

Preis ab 999,- € pro Person im Doppelzimmer

Reise 2



Foto Claudia Stock

45 Jahre Reno Air Races & Airshow mit Boeing-Werken in Seattle

11 Tage vom 10.09. bis 20.09.2008

Besuchen Sie mit uns die schnellsten Flugrennen der Welt – in Reno, USA. Acht Stunden tägliches Power-Programm. Zwischen den Air Races in sieben verschiedenen Klassen findet zudem eine Airshow der Superlative statt. Erleben Sie die blankpolierten Rennmaschinen und sehen Sie die Showeinlagen der Blue Angels und vielen anderen! Vier Tage Air Races & Airshow mit Tribünenplätzen, unser sehr gutes Hotel direkt am Strip von Reno, inkl. Frühstück, ein spannendes Rahmenprogramm und nicht zuletzt den Abschluss nach Seattle, der Heimatstadt der berühmten Boeing-Werke – diese Reise ist vollgepackt mit zahlreichen Höhepunkten!

Preis ab 2.299,- € pro Person im Doppelzimmer


AIR VENTURES REISEN
International Airshow & Aviation Event Tour Productions

Weitere Infos und Buchungen unter:

AIR VENTURES REISEN, Fischerstr. 13, 87435 Kempten / Germany

Telefon: 0831-52366-31, Telefax: 0831-52366-50, www.airventures-reisen.de



www.geramond.de

Pionier des zivilen Luftverkehrs



NEU

Von der kleinen »Luft Hansa« in Berlin-Tempelhof zum globalen Luftfahrtkonzern – die fesselnde Geschichte der Lufthansa in einem prächtigen Bildband erzählt.

Helmut Trunz
Die Geschichte der Lufthansa

168 Seiten, ca. 220 Abb.,

22,3 x 26,5 cm

ISBN 978-3-7654-7050-9

Best.-Nr. 7050

€ [D] 34,95 € [A] 36,00/sFr. 58,90



Im Buchhandel oder unter www.geramond.de
Telefon 0180-532 16 17 (14 Cent/Minute)

GeraMond